

STANISŁAW PAWŁOWSKI

**GEOGRAFJA
KRAJÓW I MÓRZ
POZAEUROPEJSKICH**

KSIĄŻNICA-ATLAS S. A.

LWÓW, CZARNECKIEGO 12 — WARSZAWA, N. ŚWIAT 59

poleca

NAJNOWSZE WYDAWNICTWO
Z DZIEJÓW KULTURY LUDZKOŚCI

M. Smolarski

PRZYGODY POLSKICH PODRÓŻNIKÓW

Biblioteka Iskier. T. XXXI.

Str. IV + 188. Brosz. zł. 4'80, w kart. 6'40.

Jest to zbiór szkiców z dziejów podróżnictwa i kultury różnych krajów i epok, nanizany na nić przygód polskich podróżników. Czytelnik dowie się z tej książki, jak się podróżowało za czasów Bolesława Wstydlivego, w epoce jagiellońskiej, za czasów wojny trzydziestoletniej, za Zygmunta III, A. Mickiewicza, aż po czasy najnowsze. Pisana językiem pięknym i obrazowym, książka ta bawi i uczy.

Próba tekstu ze str. 76.

„W Aleksandrowsku, na Sachalinie, istnieje dotychczas polska szkoła imienia Maurycego Beniowskiego.

Jakież wspomnienia nasuwa nam to nazwisko?

Z mgły dziejowej, która okryła już półtorawiekowy przeszło okres czasu, wyłania się przed nami dzielna postać niezwykłego podróżnika i wojownika...

Wtrącony do więzienia, otoczony zdradą i przemocą, pozbawiony prawa do posiadania czegokolwiek, co własnem mógłby nazwać, opanował całą wyspę, zdobył okręt, uzbrojony w działa, i powiódł go z rozwiniętym dumnie polskim orłem przez lodowate fale mórz północnych“.

STANISŁAW PAWŁOWSKI

EGZ. OKAZOWY

GEOGRAFJA KRAJÓW I MÓRZ POZAEUROPEJSKICH

PODRĘCZNIK
DLA KLAS WYŻSZYCH SZKÓŁ ŚREDNICH

ZE 100 RYCINAMI

CBGİOŚ
ul. Twarda 51/55



Wa518884757



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻ. - S. A.

LWÓW - WARSZAWA

1 9 3 1

<http://rcin.org.pl>



21 3/8

R HN-9846/T

2303

Zakłady Graficzne Ski Akc. Książnica-Atlas we Lwowie

<http://rcin.org.pl>

Treść.

Wiadomości ogólne	1	Australja i Oceanja	102
Ocean Atlantycki	22	Azja	118
Ameryka Północna	27	Ocean Indyjski	171
Ameryka Południowa	71	Afryka	173
Ocean Spokojny albo Wielki	99	Antarktyda	201

Spis rycin.

1. Przejście przez przełęcz wysokogórską w Azji środkowej	5
2. Wódz Tuaregów z Sahary zachodniej	9
3. Uprawa roli w Azji Przedniej na sposób pierwotny	10
4. Krajobraz naturalny w Ameryce Północnej	11
5. Trzody owiec na pastwiskach zimowych w zachodnich Stanach Zjedn.	13
6. Główne obszary przemysłowe i plantacyjne na ziemi	14
7. Sposób przenoszenia ludzi w Japonji	16
8. Główne obszary kultury na ziemi	18
9. Olbrzymi posąg Buddy w Chinach, wykuty w skale	19
10. Papuas w stroju uroczystym	20
11. Przekrój poprzeczny przez Atlantyk wzdłuż 30 ^o szer. pn.	22
12. Prądy w północnym Atlantyku	23
13. Rozmieszczenie temperatury wody w oceanie Atlantyckim	24
14. Rozsadanie niebezpiecznej góry lodowej koło Nowej Fundlandji	34
15. Gromada lwów morskich u wybrzeży Grenlandji	35
16. Krajobraz jezierny na Labradorze	37
17. Miasto Quebec nad rzeką Św. Wawrzyńca	38
18. Krajobraz prerji kanadyjskiej	39
19. Obfity połów łososi w Kolumbji brytyjskiej	41
20. Góry w Alasce, z których spływają olbrzymie lodowce aż do morza	42
21. Główne obszary gospodarce w Ameryce Północnej	43
22. Wygasły wulkan Mt. Shasta, pokryty wiecznymi śniegami	45
23. Wielka tama irygacyjna i kanał w Wielkiej Kotlinie	47
24. Wyżyna i kenjon rzeki Colorado	48
25. Kenjon pobocznego dopływu rzeki Colorado	48
26. Nagie góry, o poziomem ułożeniu warstw, ulegają szybko zniszczeniu	49
27. Suchy step w stanie: Nowy Meksyk	51
28. Zlodowacenie Ameryki Północnej	52
29. Jedna z głównych ulic w Chicago	54
30. Przekrój przez wodospad Niagara	55
31. Dolina rzeki Hudsonu w Appalachach	57
32. Uprawa jarzyn na nizinie Atlantyckiej koło Norfolku	59
33. Charakterystyczne dla Meksyku olbrzymie kaktusy	64
34. Sławna katedra w Meksyku	65
35. Plantacje trzciny cukrowej na Jamajce	69
36. Ruiny wielkich budowli z czasów Inkasów nad jeziorem Titicaca	77
37. Obszary gospodarce Ameryki Południowej	79
38. Keczuanie w swoich charakterystycznych wełnianych płaszczach (poncho)	80
39. Wyżyna Boliwijska i otaczające ją wygasłe wulkany	84
40. Widok Andów połud. i wysokich przełęczy, przez które przechodzi kolej	85
41. Kopalnia miedzi w Chile północnem na wysokości około 4000 m n. p. m.	87
42. Pampa argentyńska w stanie pierwotnym, koło Cordoby	82

43. Wodospad Iguassu na rzece Iguassu	91
44. W pięknej zatoce położona stolica Brazylii, Rio de Janeiro	93
45. Ulewne deszcze nad Amazonką	95
46. Pustynie, stopy i lasy Australji	105
47. Las eukaliptusów w Australjizachodniej	105
48. Australczyk z bumerangiem	106
49. Góry Australskie	107
50. Główne obszary gospodarce Australji	108
51. Rafa koralowa u wybrzeży Australji	108
52. Obszary o wodach artezyjskich w Australji	109
53. Fiord Dusky na Nowej Zelandji	113
54. Krajobraz wysp Fidżi	116
55. Widok (zboku i zgóry) wysp wulkanicznych na oceanie Spokojnym, otoczonych rafą koralową	117
56. Obszary bezodpływowe Azji	120
57. Główne obszary gospodarce Azji	125
58. Góry Czerskiego w Syberji wschodniej	126
59. Kirgizi i ich jurty w górach	128
60. Pustynia Mongolji w zimie	129
61. Nomadzi tybetańscy koło jeziora Kukunor	131
62. Obszary pokryte lessem w Chinach	133
63. Wielki mur chiński i krajobraz zach. części Chin północnych	134
64. Handlowa i finansowa dzielnica miasta Szanghaj	135
65. Młocka w Chinach	136
66. Słoń, jako zwierzę robocze	144
67. Miasto Bangkok, oglądane z lotu ptaka, ze wspaniałą świątynią w pośrodku	145
68. Krajobraz wulkaniczny na wyspie Jawie	148
69. Wysokie domy Bataków na wyspie Sumatrze, kryte słomą, bardzo ozdobne	149
70. Stoki górskie na Filipinach, pokryte terasami, na których uprawia się ryż	150
71. Uprawa ryżu w Indjach Przedgangesowych	153
72. Hindus, należący do wysokiej kasty	155
73. Widok najwyższych gór świata, Himalajów, z lotniska wysokogórskiego Dardżelingu	156
74. Wyrób dywanów w Tebriz	157
75. Perski rolnik	158
76. Góra Elbrus w Kaukazie zachodnim, pokryta lodowcami	161
77. Stara twierdza w Angorze	163
78. Mieszkańcy Bagdadu	165
79. Dolina rzeki Jordanu koło Jerycha, niedaleko morza Martwego	166
80. Wieś kurdyjska w Syrii północnej	167
81. Kotliny w Afryce i oddzielające je wyżyny	174
82. Obszary bezodpływowe w Afryce	175
83. Rozmieszczenie opadów atmosferycznych w Afryce	167
84. Ludy i języki Afryki	178
85. Murzyn Bantu, Hamita Massaj i Arab	179
86. Główne obszary gospodarce Afryki	180
87. Oaza na Saharze zachodniej	182
88. Fort Motylińskiego, zasłużonego nad zbadaniem ludów Sahary Polaka, na wyżynie Ahaggaru	183
89. Dolina Nilu poniżej pierwszej katarakty	184
90. Rolnicza wioska nad jednym z kanałów Nilu	184
91. Kanał Sueski i okręt, który przezeń przepływa	185
92. Plantacje palmy olejnej	187
93. Mangrowja na wybrzeżu zatoki Gwinejskiej	188
94. Wojownicy abissyńscy	189
95. Wioska murzyńska w belg. Kongo, zbudowana pod wpływem europejskim	191
96. Szczyt Kilimandżaro	192
97. Jezioro Wiktorja	193
98. Sawanny we wschodniej Afryce, przebywane przy pomocy samochodu	194
99. Okręt odkrywców krajów i mórz Antarktydy, zamknięty lodami	202
100. Roald Amundsen, zasłużony podróżnik norweski	203

Wiadomości ogólne.

Prawie cała ziemia jest nam już znana.

1. Przypomnij sobie, jakie wiadomości o ziemi mieli Grecy i Rzymianie. 2. Opowiedz, co ci wiadomo o okresie wielkich odkryć geograficznych. 3. Czy obecnie odkrywa się nieznane kraje? 4. Jaki charakter miały wyprawy odkrywcze przedtem, a obecnie? 5. Wymień kilku znanych odkrywców krajów polarnych. 6. Jakie znasz wśród nich nazwiska polskie?

Najszerzy horyzont geograficzny z pośród ludów starożytnych mieli niewątpliwie Fenicjanie. Ich podróże handlowe oraz wyprawy kolonizacyjne i wojenne ogarniały całe morze Śródziemne, a nawet wychodziły daleko poza nie. Z jednej strony docierali Fenicjanie na wyspy „cynowe“, t. j. do Anglii, oraz na zachodnie wybrzeża Afryki, z drugiej strony zapuszczali się wzdłuż wschodniego wybrzeża Afryki na południe, tudzież zaglądali na Ceylon i do cieśniny Malajskiej.

Grecy rozszerzyli horyzont geograficzny Fenicjan. Na wschodzie sięgnęli aż do Indyj i do niziny Turańskiej, w północnej Afryce dostali się poza pierwszą kataraktę Nilu, a w północnej Europie dopłynęli aż po wyspy Szetlandzkie. Grecy dali również początek geografji, jako ogólnej nauce o ziemi i jako nauce o krajach i o morzach (pierwszy geograf grecki Strabo żył na przełomie naszej ery).

W wiekach średnich horyzont geograficzny rozszerzał się bardzo powoli. Wielkie zasługi położyli Arabowie. Oświecił po raz pierwszy owe zasługi znakomity historyk polski, Joachim Lelewel. Arabowie, jako kupcy, dużo podróżowali i zbierali wiadomości o krajach. Znali kraje bliskiego Wschodu, północnej Afryki i Europy (w XII w. bawił w Polsce podróżnik arabski, Edrisi). Docierali także do Indyj, na archipelag Malajski i do Chin.

Równocześnie Normanowie zapuszczają się w IX i X stuleciu do Islandji i na Grenlandję, a około roku 1000 dostają się prawdopodobnie na Labrador.

W tym czasie Europa, zaciekawiona istnjącymi podówczas w Azji potężnymi państwami: mongolskim i chińskim, pragnie zebrać przez swoich posłów i podróżników jak najlepsze o tych krajach wiadomości. Największą sławę wśród podróżników zyskał sobie weneccjanin, Marco Polo, który przebywał (od r. 1271) przez 20 lat w Chinach, zwiedził kraje środkowej i południowej Azji, a podróże swoje dokładnie opisał.

Ogromne znaczenie w geografii i podróżnictwie miało zastosowanie wynalezione go przez Chińczyków kompasu do orjentacji i do sporządzania dokładniejszych, niż dotychczas, map (mapy kompasowe).

Już w XIV i XV wieku zbadali europejscy żeglarze zachodnie wybrzeża Afryki, szukając drogi do bogatych w korzenie, jedwab i złoto Indyj. Były to jednak odkrycia małe. Wiek wielkich odkryć nadszedł dopiero z chwilą, gdy Hiszpanie i Portugalczycy postanowili za wszelką cenę złamać monopol Arabów w handlu ze Wschodem i usunąć pośredników handlowych w stosunkach z Europą — Włochów. Indie bowiem nie były nieznane, tylko droga do nich była przez Arabów zamknięta. Z ramienia przeto dworu hiszpańskiego szukał w r. 1492 Krzysztof Kolumb, jadąc na zachód, drogi do Indyj, a w swoim przekonaniu nawet odkrył same Indie.

Niebawem zaś (1498) Portugalczyk Vasco da Gama dopłynął rzeczywiście do Indyj drogą na wschód, t. j. dookoła Afryki.

Przypadkowe odkrycie Ameryki przez Kolumba stało się faktem pierwszorzędnej dla Europy i dla ludzkości doniosłości. Nieznane wyspy, kontynenty i morza zachęciły różne państwa i narody do dalszych odkryć. Otworzyły się naroczcież wrota przed europejskim żeglarzem, kupcem i zdobywcą. W szybkim tempie następuje nie tylko odkrycie coraz to nowych krajów, ale zajęcie ich i zamiana na kolonie. Zachęcały do tego: mały opór, niżej od Europejczyków stojącej, ludności tubylczej, i wielkie przyrodzone bogactwa krajów. Równocześnie, wobec upadku państwa mongolskiego, nic nie stało Rosji na przeszkodzie, ażeby opanowała północną Azję. Zatem wiek XVI, XVII i XVIII dały nam nie tylko epokowe odkrycia, lecz także położyły podwaliny pod europejskie państwa kolonialne. Horyzont geograficzny rozszerzył się prawie na całą ziemię. Wiedziano teraz, jak ziemia wygląda, i zaczęto przekonywać się o jej kulistym kształcie.

Odkryciom i podróżom dotychczasowym przyświecały cele materialne: komunikacyjne, handlowe, zdobywcze. Dopiero w czasach

nowszych odbywają się podróże i wyprawy w nieznanne kraje z pobudek ideowych, któremi są: nawracanie pogan na wiarę chrześcijańską, a nadewszystko chęć poznania i zbadania tajemniczych krajów i ludów i przysłużenia się tem nauce. Organizuje się ekspedycje naukowe, w których biorą udział uczeni, a państwa i różne instytucje naukowe udzielają tym przedsięwzięciom swego poparcia.

Ponieważ kontynenty pozaeuropejskie były lepiej poznane tylko na wybrzeżach, podczas gdy wnętrza ich pozostały tajemnicą, przeto w 19 stuleciu dokonano odkryć wszystkich nieznanych bliżej krajów i uzupełniono geograficzny obraz świata. Zbadano wnętrza Afryki, środkowej Azji, Ameryki Północnej i Południowej, Australji, zaczęto poznawać kraje polarne. W drugiej połowie XIX wieku zaczęto również badać oceany, których geografja była prawie nieznaną. Epokową w tym względzie była ekspedycja naukowa na okręcie „Challenger“ (Czelenger), w latach 1873—76.

Wiek XIX pozostawił bardzo mało białych plam na mapie świata. Ale i te niebawem w XX stuleciu zaczęły znikać, kiedy prawie wdarto się na najwyższą górę świata, odkryto oba bieguny i liczne wyspy polarne, a nawet przeleciało ponad niemi przy pomocy samolotów i balonów. Obecnie nieznanne są jeszcze: wielka część Antarktydy, morza zimne, wnętrza wielkich pustyń, kraje porośnięte dziewiczymi lasami i niedostępne partje wysokich systemów górskich.

Pobieżną doniedawna znajomość krajów i mórz coraz bardziej pogłębiaamy. Wszędzie dokonywa się dokładnych zdjęć topograficznych, sporządza się mapy i przeprowadza ściśle badania. Dzięki tym wysiłkom rozwija się coraz bardziej geografja i urasta na potężną naukę o krajach i morzach na ziemi.

Rzut oka na środowisko ziemskie.

1. Co ci wiadomo o wielkości i o kształcie ziemi? 2. Powtórz, w jakim porządku co do wielkości następują po sobie kontynenty? 3. Jaki jest stosunek powierzchni lądów do powierzchni mórz? 4. Które z kontynentów są lepiej, a które gorzej rozczłonkowane? 5. Które kontynenty nazwiesz przeważnie nizinnymi, które przeważnie wyżynnymi i górskimi? 6. Co ci wiadomo o wpływie rozczłonkowania wybrzeży na człowieka? 7. Wyjaśnij wpływ nizin i gór na rozwój gospodarki ludzkiej. 8. Gdzie występują najczęściej na ziemi pożyteczne minerały? 9. Jakie znasz z własnego doświadczenia rodzaje gleb? 10. Jakie znasz strefy klimatyczne na ziemi? 11. Które klimaty sprzyjają rozwojowi roślinności, a które powstrzymują jej wzrost lub ją wykluczają?

Człowiek mieszka na lądzie stałym. Kontynenty nie zajmują jednak największych na ziemi przestrzeni. Jeżeli bowiem uważać

będziemy ziemię za kulę o promieniu 6370 km , a o powierzchni 510 milj. km^2 , to na kontynenty przypadnie z tego tylko 149 milj. km^2 , a na morza 361 milj. km^2 . Zatem stosunek powierzchni lądów do powierzchni mórz układa się jak $1 : 2,5$.

Największym z kontynentów co do powierzchni jest Azja (44 milj. km^2), potem następuje Afryka (30 milj. km^2), Ameryka Północna (24 milj. km^2), Ameryka Południowa (18 milj. km^2), Europa (10 milj. km^2), Australja z Oceanją (9 milj. km^2), Antarktyda (około 14 milj. km^2). Większa część lądów znajduje się na półkuli północnej i wschodniej.

Lądy są rozczłonkowane i dalekie od regularnych kształtów. Na półwyspy i wyspy przypada w Europie 35% powierzchni kontynentu, w Ameryce Północnej 25% , w Azji 24% , w Australji 19% , ale w Afryce tylko 2% , a w Ameryce Południowej 1% . Kontynenty północne są lepiej rozczłonkowane, niż południowe. Bogactwo zatok, półwyspów i wysp przedłuża ich wybrzeża, a przez to sprzyja zetknięciu się z morzem. Wpływy morza sięgają dalej w głąb lądu.

Pod względem ukształtowania pionowego ląd stały wznosi się przeważnie od 0 do 1000 m . Tu należy 74% powierzchni lądu stałego, a tylko 26% wznosi się ponad 1000 m . Niżej położone krainy nadają się lepiej, naogół biorąc, do gospodarki ludzkiej, aniżeli krainy wyżej położone. Najwięcej nizin mają: Europa, Ameryka Południowa, Australja i Ameryka Północna, o wiele mniej Azja i Afryka. Oba ostatnie kontynenty są krajem wyżyn. Najwyższym z kontynentów jest Azja. Średnie wzniesienie tego kontynentu wynosi 1000 m . Afryka, Ameryka Północna i Południowa wnoszą się średnio na 650 m , podczas gdy Europa i Australja nieco ponad 300 m .

Podczas gdy niziny rozpościerają się nad morzami, góry ciągną się w Starym Świecie w kierunku równoleżnikowym, a w Nowym Świecie w kierunku południkowym. Są to góry powstałe w młodszych epokach geologicznych, wysokie i przez działanie sił zewnętrznych jeszcze niezniszczone. Pełno jest jednak gór starych i zamienionych już na faliste krainy lub na równiny wyżynne. W górach łańcuchowych doliny i kotliny stają się terenem życia i ruchu. W górach, rozbitych na części, drogi i osady ludzkie gromadzą się w przerwach między górami. Łagodne stoki gór i stopnie wyżyn sprzyjają zawsze osiedlaniu się. Największe trudności znajduje człowiek w wysokich i stromych górach (ryc. 1), oraz na otoczonych wyniosłymi grzbietami górskimi wysokich wyżynach.



Ryc. 1. Przejście przez przełęcz wysokogórską w Azji środkowej.

Góry, im ze starszych skał są zbudowane i im dłuższą miały przeszłość geologiczną, tem są bogatsze w pożyteczne minerały. Ważną rolę odgrywają skały wybuchowe, w związku z którymi występują najczęściej złoża rud. W szczególnych warunkach znajdują się pokłady soli, nafty, węgla, fosforytów, gipsu, saletry i t. p. Żaden kontynent nie jest ubogi w pożyteczne minerały. Najwięcej jednak wydobywa się ich w Ameryce Północnej, a największe zasoby kryje w sobie Azja. Znalezienie kopaliny w pewnej okolicy i jej eksploatacja pociąga za sobą zagęszczenie ludności w tem miejscu. Coraz częściej się jednak zdarza, iż złoża lub pokłady mineralne wyczerpują się. Trzeba ich szukać w innym miejscu.

Lecz podstawą gospodarki ludzkiej jest przedewszystkiem gleba. Gleby eluwjalne, powstałe ze zwiertzenia skał, są najczęstsze i stanowią $\frac{3}{4}$ gleb na ziemi. W suchych obszarach otula stoki gór obfity gruz skalny, jak to widzimy na wyżynie Irańskiej, w środkowej Azji, w Meksyku, w Andach i w innych górach. Gliny pokrywają góry w średnich i wyższych szerokościach. Late ryt zajmuje w krajach gorących ogromne przestrzenie. Gleby osadowe występują tylko w pewnych warunkach. Potężne niziny Missisipi, Amazonki, La Platy i tylu innych rzek są usypane przez rzeki. W północnej części Europy i Ameryki Północnej, a nawet w Ameryce Południowej znane są gleby lodowcowe, na ob-

szarze dawnego zlodowacenia. Na obwodzie tych gleb, tudzież na obwodzie pustyń, występują gleby nawiane. Stosunkowo niewielką przestrzeń zajmują gleby wulkaniczne.

Jako tereny nieprzydatne znane są nagie skały, pustynie, błota i powierzchnie, pokryte śniegami i lodami.

O ostatecznym wyniku gospodarki decyduje klimat. Na klimat mają wpływ: szerokość geograficzna, wzniesienie nad poziom morza, oddalenie od morza, rzeźba kraju. Ponieważ warunki te w każdym kraju są inne, przeto każdy prawie kraj ma inny klimat.

Owe różnorodne klimaty na powierzchni ziemi dadzą się podzielić na klimaty główne i przejściowe. Klimatami głównymi są klimaty: gorące, umiarkowane i zimne. Klimaty gorące panują między zwrotnikami. Znamionuje je wysoka temperatura powietrza, o małych wahaniach w ciągu roku, nadewszystko zaś zależny od ruchu słońca lub od passatów rozkład deszczów. W strefach umiarkowanych najważniejszym czynnikiem klimatycznym są przeważające wiatry zachodnie. Różnice między latem a zimą są większe, niż w klimatach gorących, a zmiany pogody, głównie wskutek wędrowki cyklonów, są bardzo częste. Po zachodniej stronie kontynentów panuje klimat oceaniczny, w głębi kontynentów kontynentalny. Najbardziej charakterystyczną cechą klimatów zimnych jest niska temperatura powietrza i przeważający opad śnieżny.

W strefie przejściowej między klimatem gorącym a umiarkowanym przesuwiają się w lecie na półkuli północnej passaty na północ, wskutek czego lato są suche i gorące, w zimie natomiast wiatry zachodnie i wędrujące cyklony przesuwiają się nieco dalej na południe i przynoszą zimy wilgotne i chłodne. Osobny typ przedstawiają klimaty monsunowe, które są znane nietylko w Azji południowo-wschodniej, lecz także w północno-wschodniej Australji, nad zatoką Gwinejską, w Ameryce Środkowej. Odznaczają się wyrażną porą deszczową i suchą.

Ważne znaczenie w gospodarce ludzkiej mają obszary o klimatach krańcowych pod względem temperatury i opadów. Znane są t. zw. bieguny zimna na ziemi (Azja północna i Północna Ameryka), tudzież bieguny ciepła (pustynia Mohawe, Sahara). Obszary szczególnie bogate w opady atmosferyczne są pokryte dziewiczymi lasami (zwrotnikowemi i monsunowemi). Pozbawione są opadów lub otrzymują ich mało: obszary, położone na zachodnich wybrzeżach kontynentów, wzdłuż których pojawiają się zimne wody, obszary zamknięte od morza wysokimi górami i obszary, w których wieją suche passaty. Pas pustyń ciągnie się od Sahary aż po pu-

stynię Gobi, tudzież po zachodniej stronie obu Ameryk. Obszary te stają się gospodarczo czynne tylko przy sztucznym nawodnieniu.

W związku z klimatem pozostają wody śródlądowe i roślinność. Najwięcej rzek widzimy w strefie gorącej i wilgotnej, oraz w strefie umiarkowanej i wilgotnej. Rzeki posiadają tu ogromne znaczenie komunikacyjne i gospodarcze, a także osiedleńcze. Wielkie zasoby wód oraz ich spadki bywają coraz częściej wyzyskiwane jako siły elektromotorowe. Najwięcej sił wodnych mają: Afryka, potem Azja i Ameryka Północna.

W klimacie gorącym, nad rzekami i na stokach gór, wystawionych na deszcze, rosną dziewicze lasy zwrotnikowe. W głębi łądu położone kraje, o klimacie z porą suchą, są poprzerywane przez rzadkie lasy lub zajęte przez sawanny i stepy, tu i ówdzie przez kraj uprawny. Pod równikiem leży obszar najgęstszej na ziemi roślinności. Na pustyniach roślinność gromadzi się tylko w oazach.

W podzwrotnikowej strefie spotykamy lasy o wiecznie zielonych, twardych liściach, i formacje krzaczaste (makja). W zimniejszym pasie strefy umiarkowanej rozciągają się wielkie lasy, przeważnie drzew szpilkowych, które zapuszczają się głęboko na południe, poprzedzielane jednak przez rozległe obszary uprawy roli. Bliżej strefy zimnej lasy te karłowacieją i przechodzą w tundrę.

Najbogatszym w rośliny pożyteczne jest Stary Świat. Dostarczył on 21 gatunków zbóż, 76 jarzyn, 84 gatunków owoców, podczas gdy Nowy Świat tylko 2 gatunki zbóż, 15 jarzyn i 50 gatunków owoców. Wymiana roślin pożytecznych, podobnie jak pożytecznych zwierząt, odbywa się między kontynentami ciągle. Wywiera ona niejednokrotnie decydujący wpływ na krajobraz gospodarczy niektórych krajów.

Człowiek zasiedlający ziemię.

1. Czy ludzie są na powierzchni ziemi rozmieszczeni równomiernie? 2. Jakie są przyczyny ich nierównomiernego rozmieszczenia? 3. Powiedz, co to jest gęstość zaludnienia i wymień obszary najgęstszego i najrzadszego zaludnienia na powierzchni ziemi. 4. Pokaż najdalej na północy i na południu położone osady ludzkie. 5. W których klimatach ludność osiedla się i skupia najchętniej? 6. Czy człowiek może żyć we wszystkich klimatach? 7. Które krainy są puste na ziemi? 8. O ile rodzaj zająca wpływał i wpływa na gęstość zaludnienia? 9. Wymień znane ci typy osiedli ludzkich. 10. Od czego zależy rozwój miasta? 11. Jakie znasz rodzaje miast?

Człowiek zamieszkuje tylko pewną część powierzchni ziemi. Część ta, co do powierzchni nawet mniejsza od łądu stałego, nosi

nazwę ziemi zamieszkałej, albo z greckiego ekumeny. Ekumena jest pasem, rozpościerającym się po obu stronach równika. Jej granice są związane z łądem i sięgają po najdalsze punkty stałej osiadłości ludzkiej. Nie wychodzą przeto za 80° szer. pn. i 55° szer. pd. Poza ekumeną rozpościera się bezludzie. W kierunku pionowym sięga ekumena najwyżej do 5000 *m* n. p. m. Powyżej owej granicy człowiek stale nie mieszka. Większość zaś ludzi gromadzi się nawet poniżej 1000 *m* n. p. m.

Poziome granice ekumeny nie są linią ciągłą. Ludzkość jest tu rozbita na drobne, oddzielone od siebie grupy. Także w obrębie ziemi zamieszkałej istnieją przerwy i miejsca puste, jak pustynie, błota, jeziora, wielkie rzeki, nieprzebyte lasy, wysokie szczyty gór, przybrzeża.

Rozmieszczenie ludzi na powierzchni ziemi nie jest jednolite, zależy bowiem od warunków geograficznych, a więc od klimatu, roślinności, bliskości morza, od rzek, błot, urzeźbienia kraju i t. p. Są także przyczyny, tkwiące w samym człowieku. Duży przyrost naturalny ludności, rozwój gospodarczy kraju, zwłaszcza rozwój przemysłu, wojny i przyczyny polityczne, pobudki religijne, gospodarze i t. p. mogą wpływać w pewnych miejscach na zwiększanie się gęstości zaludnienia, w innych na zmniejszanie. Mapa gęstości zaludnienia wykazuje, ile ludzi mieszka na *km*².

Istnieje na ziemi kilka ognisk gęstego zaludnienia: Chiny, Japonja, Jawa, Indje Przedgangesowe, Europa zachodnia, wschodnie Stany Zjednoczone. Więcej niż połowa ludzi mieszka w pasie pomiędzy 20 a 40° szer. pn., $\frac{1}{4}$ na północ od 40° szer. pn., a $\frac{1}{4}$ na południe od 20° szer. pn.

Ludzkość gromadzi się przeważnie na półkuli północnej i to w strefie umiarkowanej i podzwrotnikowej. Z 1900 milionów ludzi na ziemi 1500 milionów mieszka w Azji i w Europie. Ponieważ zaś kontynenty te nie mogą wyżywić więcej jak dwa razy tyle ludności, cała zaś ziemia nie pomieści więcej jak 8000 milionów ludzi, przeto 5000 milionów wyżywić muszą Afryka, Ameryka Północna i Południowa.

Są to kontynenty przyszłości. Do nich zwraca się już obecnie i zwracać się musi w dalszym ciągu emigracja ludności z przełudnionych krajów Starego Świata.

Wędrowki ludności są ważnym czynnikiem w jej rozmieszczeniu na ziemi. Łączy się jednak z niemi zagadnienie aklimatyzacji, t. zn. dostosowania się do różnorodnych warunków klimatycznych na ziemi. Wprawdzie człowiek ma wielką zdolność dostosowywa-

nia się do klimatu (ze zwierząt dorównywa mu tylko pies), ale mimo to znane są wypadki, kiedy ludy, przeniesione w inne klimaty, wymierały. W aklimatyzacji bowiem chodzi nie tylko o przystosowanie się kulturalne, lecz także o zachowanie swego rodu. Wielką zdolność aklimatyzacyjną wykazują Chińczycy, Japończycy i Hindusi. Europejczyk południowy zaś daleko lepiej znosi klimat gorący, aniżeli Europejczyk północny.

Warunki geograficzne różnicują kulturę materialną ludności, zwłaszcza kulturę pierwotną. Wpływa to również na gęstość zaludnienia. Życie koczownicze i pasterskie rozwija się na rozległych trawiastych przestrzeniach (stepach, łąkach górskich). Gęstość zaludnienia nie wynosi tam zwykle więcej niż 1 człowiek



Ryc. 2. Wódz Tuaregów z Sahary zachodniej.

na km^2 . W związku z nomadyzmem pozostaje niekiedy handel, ale o wiele częściej wojna, rabunek (ryc. 2) i despotyczna forma rządu. Rzadko rozrzucone na wielkich terenach leśnych, tundrowych lub w krainach nadbrzeżnych są również ludy, uprawiające myśliwstwo i rybołówstwo.

Rolnictwo i ogrodnictwo rozwijać się może w obszarach nawodnionych — ogrodnictwo w krajach cieplejszych bez pomocy zwierząt domowych, a rolnictwo w krajach o klimacie umiarkowanym przy pomocy zwierząt domowych (ryc. 3). I jedno i drugie pociąga za sobą życie osiadłe i większe zagęszczenie ludności. Najwyższy zaś stopień zagęszczenia osiągnęła ludzkość, kiedy zaczęła gromadzić się w miastach i oddawać zajęciom przemysłowym, handlowym i wolnym.

O wyborze miejsca pod osadę rozstrzygały, prócz ogólnych warunków geograficznych, warunki topograficzne, czyli warunki



Ryc. 3. Uprawa roli w Azji Przedniej na sposób pierwotny.

miejsca. Od najdawniejszych czasów powstawały osady ludzkie w dolinach rzek, na ich stokach, rozległych terasach, na łagodnych pochyłościach gór, u ich stóp, na krawędziach wyżyn, na granicy stepów i lasów, oraz na przejściu z równin do gór, przy ujściu rzek, nad jeziorami, w zatokach i t. p. Położenie, wielkość, charakter i wygląd zewnętrzny osady zależą od sposobu życia jej mieszkańców. Inaczej wyglądają osady rybaków, niż rolników, inaczej nomadów, niż ludności osiadłej. Najwybitniejsze piętno nadają krajobrazowi osady rolnicze albo wiejskie, i osady miejskie.

Wygląd osady wiejskiej zależy od skupienia domów (mamy osady skupione, rozproszone i pośrednie) i od materiału, z którego domy są zbudowane. W obszarach zalesionych buduje się domy z drzewa. Wytępienie lasów pociągnęło za sobą przejście do cegły, kamienia i betonu, jako tworzywa budowlanego. W krainach bezleśnych i suchych znane są lepianki (np. w delcie Nilu) lub domy z kamienia (we Włoszech, w górnym Egipcie). Murzyni i Indianie Ameryki Południowej budują na sawannach domy z trawy, a w pobliżu lasów z liści palmy. Na stepach wypasowych panuje wszędzie namiot. W Chinach, Afganistanie, Afryce północno-zachodniej mieszkają ludzie jeszcze w jaskiniach (tryglodyci).

Najważniejszym typem osad są jednak, tak ze względu na większą ilość mieszkańców, jak i ze względu na znaczenie gospo-

darce, miasta. Rozróżnia się miasta wielkie, liczące ponad 100.000 mieszkańców, średnie i małe. Wśród miast wielkich wysuwają się na czoło miasta milionowe. Rola tych miast, które są często stolicami krajów lub ważnymi ogniskami przemysłu, handlu, komunikacji i życia duchowego danego społeczeństwa, jest szczególnie ważna i godna uwagi. Miasta dzielą się, zależnie od celów, jakim służą, na: portowe, przemysłowe, kąpielowe, letniskowe, górnicze, odpustowe i t. p. Wiele miast ma za sobą ciekawą przeszłość historyczną. Ozdobą tych miast są zwykle stare budowle. Są to miasta historyczne. Miasta nowe, zwłaszcza budowane na sposób amerykański, są w fizjognomji swej dosyć pospolite. Z postępem techniki i rozwojem komunikacji wygląd miast, a nawet osad wiejskich, staje się jednostajny, międzynarodowy.

Zmiany w krajobrazie, wywołane przez człowieka gospodarzącego.

1. Jaki krajobraz nazwiesz krajobrazem pierwotnym? 2. Kiedy krajobraz pierwotny zmieni się na krajobraz kulturalny? 3. Czy krajobraz, znany ci z twojej ojczyzny, jest krajobrazem kulturalnym? 4. Czem zajmuje się większa część ludzi na ziemi? 5. Które znane ci kraje dostarczają najwięcej zbóż, a które najwięcej bawełny i trzciny cukrowej? 6. W jakich warunkach hoduje się najwięcej zwierząt domowych? 7. Co to są państwa rolnicze, a co przemysłowe? 8. Wymień niektóre państwa przemysłowe. 9. Co to są kolonie? 10. Wymień europejskie państwa kolonialne. 11. Jakie znaczenie gospodarcze i polityczne mają kolonie?

Zajmując pierwotny kawałek powierzchni ziemi pod uprawę roli, pod hodowlę bydła, a nawet pod swe osiedla i drogi, człowiek zmienia krajobraz naturalny (ryc. 4) na krajobraz kulturalny.



Ryc. 4. Krajobraz naturalny w Ameryce Północnej. Widoczne są na nim bizony amerykańskie.

Celem owej zamiany jest zawsze zdobycie nowych przestrzeni dla gospodarki ludzkiej. Człowiek karczuje lasy, odwadnia mokre pastwiska, nawadnia stepy a nawet pustynie, ażeby je zamienić na role lub ogrody. Cyfrowo możemy wyrazić wielkość krajobrazu kulturalnego, podając, jaki odsetek z powierzchni ogólnej przypada na obszar uprawny na każdym kontynencie.

	Pow. w milj. km ²	Obszar uprawny %	Lasy %	Łąki lub stepy %	Nieużytki %
Azja	44	20	30	20	30
Afryka	30	18	31	33	18
Ameryka Północna . .	24	15	37	17	31
Ameryka Południowa .	18	21	45	23	11
Europa	10	44	30	6	20
Australja i Oceanja . .	9	11	14	37	38

W Europie nastąpiło największe gospodarcze wyzyskanie ziemi. Tem samym zmienił się najwięcej krajobraz naturalny na krajobraz kulturalny. Na innych kontynentach wiele ziemi oczekuje jeszcze ręki ludzkiej.

Bezpośredni wpływ na krajobraz wywiera uprawa roli. Jest ona podstawą kultury ludzkiej. Większa część ludzkości bowiem żyje z uprawy ziemi. Inne rodzaje zdobywania środków żywności (rybołówstwo, myśliwstwo, zbieranie owoców) odgrywają małą rolę. Uprawę ziemi stosuje się już na wielkich obszarach łądu stałego. W strefie gorącej uprawa odbywa się, wyjąwszy plantacje, w sposób prymitywny. W strefie umiarkowanej i podzwrotnikowej wysoko rozwinęło się ogrodnictwo (str. 9) i udoskonalająca się z każdym rokiem uprawa roli. Na stromych, skalistych lub pokrytych cienką warstwą gleby stokach gór, na mokradłach, na obszarach pustynnych i suchych, w strefie zimnej nie może być mowy o uprawie roślin pożytecznych.

Uprawa roślin zależy od klimatu i od gleby. W klimacie zwrotnikowym i podzwrotnikowym pierwszorzędną rolę odgrywają t. zw. produkty kolonialne — kawa, kakao, herbata oraz trzcina cukrowa i bawełna. Jako środki żywności znane są jednak tak w strefie gorącej, jak i w strefach umiarkowanych, zboża. W strefie zwrotnikowej i podzwrotnikowej kwitnie uprawa prosa, kukurydzy i ryżu. Na północ i na południe od szerokiego pasa, jaki te zboża zajmują, ciągnie się w strefie podzwrotnikowej i umiarkowanej pas pszenicy. Na północ od pasa pszenicy wi-

dzimy pas przeważającej uprawy żyta (tylko w Europie i w Azji), a jeszcze dalej owsa i jęczmienia.

Spichrzami zbożowymi były za czasów rzymskich Egipt i Sycylja, a w XVI i XVII stuleciu Polska. Obecnie są niemi południowa Rosja i Rumunja, Stany Zjednoczone i Kanada, Argentyna i Australja.

Zwierzęta domowe hoduje się często w związku z uprawą ziemi. Tu i ówdzie zajmuje chów bydła ogromne obszary (ryc. 5). Zwierzęta mają większą niż rośliny zdolność przystosowywania się



Ryc. 5. Trzody owiec na pastwiskach zimowych w zachodnich Stanach Zjednoczonych.

do warunków klimatycznych. A jakkolwiek istnieją zwierzęta, które żyją i rozwijają się tylko w pewnych krajach (lama na wysokogórskich wyżynach, renifer na tundrze, zebu w krajach gorących), to jednak najważniejsze zwierzęta domowe (krowa, koń, osioł, świnia, owca, koza) żyją w różnych klimatach. Obszarami najintensywniejszej hodowli owych zwierząt są kraje strefy umiarkowanej i podzwrotnikowej. Australja i Nowa Zelandja, kraje La Platy, Ameryka Północna, Afryka południowa i Europa dostarczają dużych ilości wełny, skór, mięsa i nabiału.

Państwa, w których uprawa roli i chów bydła odgrywają główną rolę w gospodarstwie społecznym, nazywają się państwami rolniczymi.

niezemi. Państwa rolnicze produkują niekiedy więcej niż potrzebują (Argentyna). Wywożą wtedy nadmiar środków spożywczych.

Intensywna działalność przetwórcza ze strony człowieka doprowadziła do rozwoju przemysłu na ziemi i do powstania obszarów przemysłowych (ryc. 6).

Obszary te powstały głównie w strefie umiarkowanej północnej, a to we wschodnich Stanach Zjednoczonych, w zachodniej Europie,



Ryc. 6. Główne obszary przemysłowe i plantacyjne na ziemi.

wyspowo w Europie wschodniej, w Indiach Przedgangesowych, w Chinach i w Japonji. Początki wielkiego przemysłu widzimy także w strefie umiarkowanej półkuli południowej (Chile, Argentyna, Ameryka Południowa, Australia). W środku między owymi dwoma pasami przemysłowymi rozpościera się obszar gospodarki plantacyjnej, dostarczającej prócz produktów kolonialnych (str. 12), ważnych surowców (bawełna, juta, kauczuk).

W niektórych państwach przemysł rozwinął się do tego stopnia, iż zajęciom przemysłowym oddaje się większość ludności owych państw. Państwa te zowią się państwami przemysłowymi. Są to państwa, położone na półkuli północnej, bogate w węgiel, naftę lub siły wodne, w których znalazł się dobry robotnik, nadto zmysł organizacyjny i potrzebne kapitały. Państwa te, do których należą Wielka Brytania, Francja, Belgja, Niemcy, Szwajcarja, Włochy, Stany Zjednoczone, Japonja, dostarczają na wywóz dużych ilości artykułów przemysłowych.

Wielkie obszary, produkujące środki żywności i surowce, leżą poza Europą. Urasta stąd znaczenie krajów pozaeuropejskich dla

Europy. Już od czasu odkryć geograficznych starały się państwa europejskie posiadać kolonie zamorskie. Miały one dostarczać drogich metali i korzeni. Charakter ich był zrazu handlowy. Punktem wyjścia handlu były faktorje handlowe, położone na wybrzeżu. Gdzie jednak trzeba było kolonie zdobywać, a ludność utrzymywać w posłuszeństwie, tam zakładano kolonie osiedleńcze. Działo się to zwłaszcza w klimacie umiarkowanym lub podzwrotnikowym, dokąd mogła wyemigrować ludność europejska. W klimacie gorącym stosowany był system kolonij plantacyjnych. Do robót w tych kolonjach używano i używa się najchętniej murzynów. W punktach szczególnie ważnych pod względem wojskowym, a więc położonych w cieśninach, w pobliżu kanałów, osadzano kolonie wojskowe.

Stosunek kolonij do kraju macierzystego uległ w nowszych czasach znacznym zmianom. Wiele kolonij, zwłaszcza w Ameryce Północnej i Południowej, oderwało się od kraju macierzystego i stało się państwami niepodległymi. Wiele zostało przyłączonych do kraju macierzystego (Algier do Francji, Syberja do Rosji), niektóre zaś uzyskały w stosunku do kraju macierzystego daleko idącą autonomję (kolonie angielskie). Największymi państwami kolonialnymi są: Wielka Brytania, Francja, Holandia, Belgja, Portugalja, Włochy, Stany Zjednoczone i Japonja.

Państwa te zaopatrują się w swych kolonjach w środki żywności i w surowce, a z drugiej strony kolonie tworzą dla nich ważne rynki zbytu. Tym sposobem kolonie sprzyjają rozwojowi handlu i przemysłu w krajach macierzystych. Nadto do kolonij odpływać może nadmiar ludności z kraju macierzystego. Kolonie, o ile są ludne, mogą popierać kraj macierzysty w czasie pokoju i wojny.

Siecią dróg i środków komunikacyjnych opasał człowiek ziemię.

1. Co to jest komunikacja? 2. Wymień znane ci środki i drogi komunikacyjne. 3. Jakie znasz najdłuższe koleje na ziemi? 4. Jaką rolę odgrywa w komunikacji samochód? 5. Jakie jest znaczenie komunikacyjne kolei i okrętu? 6. W czym przewyższa komunikacja powietrzna komunikację lądową lub wodną, a w czym jej ustępuje? 7. O ile komunikacja powietrzna zdołała już opanować dalekie przestrzenie?

Człowiek nie tylko zasiedla ziemię i gospodarzy na niej, ale pokrywa ją siecią dróg i środków komunikacyjnych. Komunikacja polega na pokonywaniu przestrzeni przez osoby, towary lub wiadomości. Z tego powodu mamy komunikację osobową, towa-



Ryc. 7. Sposób przenoszenia ludzi w Japonii.

rową, wiadomościową. Zależnie od środowiska geograficznego komunikacja dzieli się na: lądową, wodną i powietrzną.

Komunikacja lądowa odbywa się na dość znacznych przestrzeniach przy pomocy odwiecznie używanych środków komunikacyjnych. Na sawannach Afryki, w Chinach, Japonii i w górach przenosi się towary, a nawet ludzi na barkach ludzkich (ryc. 7). W pustyniach i stepach Starego Świata panują wielbłąd, rzadziej koni, jakkolwiek wypiera je gwałtownie samochód. W krajach o stałej szacie śnieżnej, lub o śnieżnych i długotrwałych zimach, znane są jako środek komunikacyjny sanki. Wszędzie, gdziekolwiek panował dotychczas wóz (dwu lub czterokołowy) i gdzie w związku z tym istniały drogi kołowe, rozpowszechnia się coraz bardziej samochód. Dzieje się to zwłaszcza tam, gdzie sprzyja temu suchy klimat lub istnieją dobre drogi.

W wielu krajach jest kolej głównym środkiem komunikacyjnym. Zdolność przewozowa kolei zależy od długości i gęstości linii kolejowych. Większą zdolność posiada przeto Belgja, w której przypada 320 *km* kolei na 100 *km*² powierzchni kraju, aniżeli Rosja, w której przypada tylko 4 *km* kolei na 100 *km*². Z 1,250.000 *km* kolei Ameryka Północna posiada blisko 500.000, t. j. 40% całej sieci kolejowej na ziemi, Europa 390.000 *km* t. j. 32%, Azja 12%,

Ameryka Południowa 7%, Afryka 5%, Australia 4%. Tylko $\frac{1}{8}$ część kolei przypada na strefę umiarkowaną południową, $\frac{1}{8}$ na strefę gorącą, a $\frac{3}{4}$ na strefę umiarkowaną północną. Pustynie, dziewicze lasy, kraje polarne oraz góry utrudniają budowę kolei. Z państw najdłuższą sieć kolejową mają Stany Zjednoczone ($\frac{1}{3}$ wszystkich kolei na ziemi). Szczególne znaczenie mają linie kolejowe, które przecinają kontynenty (syberyjska, koleje pacyficzne, transandyjska i t. p.) i ułatwiają komunikację międzynarodową.

Żegluga kwitnie na wielkich rzekach, jeziorach i kanałach, które je ze sobą łączą. W klimatach kontynentalnych, o ostrych zimach, rzeki i jeziora pokrywają się w zimie lodem i powstrzymują komunikację.

Żegluga morska rozwija się głównie na oceanie Atlantyckim i jego morzach pobocznych. Nad Atlantykiem bowiem leżą główne obszary gospodarcze świata. Znaczna część ruchu zwraca się w stronę Azji południowej i wschodniej, mniejsza zmierza do Afryki południowej i Australji. Największy ruch okrętowy wykazują: Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, Włochy, Francja, Chiny i Japonja. Z wyjątkiem Chin, państwa te posiadają najliczniejszą flotę handlową: Wielka Brytania 30% światowej floty handlowej, Stany Zjednoczone 21%, Japonja i Niemcy po 6%, Francja i Włochy po 5%.

Żegluga powietrzna przecina już nie tylko kontynenty w różnych kierunkach, lecz także zaczyna wchodzić w rachubę w komunikacji międzykontynentalnej. Przewyższa komunikację morską i kolejową większą chyżością (średnia chyżość 120 km na godzinę) i wielką swobodą w doborze kierunków ruchu. W r. 1929 istniało już 128.000 km stałych linii lotniczych, z czego przypadało 71.000 na Europę, 41.000 na Amerykę Północną i Południową, (Stany Zjednoczone 24.000 km), 7.000 na Azję, 6.000 na Australję i 3.000 na Afrykę.

Kultura europejska zdobyła na ziemi największe obszary i wywiera na inne kultury wpływ dominujący.

1. Co rozumiemy przez wyraz „kultura“? 2. Co to jest kultura materialna, a co duchowa? 3. Jakie znasz kultury na ziemi? 4. Czem się różni kultura materialna i duchowa różnych ludów? 5. Czy granice między obszarami kultury są ostre? 6. Co ci wiadomo o rozszerzaniu kultury europejskiej w innych krajach? 7. Czy może powstać jedna kultura światowa?

Ludy różnią się między sobą obyczajami, religją, pojęciami prawnymi, stopniem oświaty, zasobem pojęć w dziedzinie ducha, poczuciem narodowym, pewnymi zdobyczami w zakresie techniki

i gospodarki. Ludy mają różne kultury. Często wiele ludów ma jedną i tę samą kulturę. Granice kultur nie zbiegają się z granicami politycznymi. Jedna i ta sama kultura może rozciągać się na wielkie obszary. Przy zetknięciu się ze sobą kultury przechodzą w siebie bez wyraźnych granic.

Największe obszary na ziemi zajmuje kultura europejska (ryc. 8). Należą do niej, prócz Europy, Ameryka Północna, z wyjątkiem



Ryc. 8. Główne obszary kultury na ziemi.

wybrzeży i wysp arktycznych, Ameryka Południowa, Australia, z wyjątkiem Australji północnej, oraz mały skrawek Afryki południowej. Jest to mniej niż połowa lądów stałych, a więcej niż $\frac{1}{3}$ ludzkości. Kulturę europejską znamionują: światopogląd chrześcijański, wysokie wartości duchowe, uregulowane stosunki społeczne i polityczne, inteligencja i wynalazczość, przedsiębiorczość i pracowitość, zmysł organizacyjny, liczne zdobycze techniczne i naukowe i stały postęp na każdym polu. Dzięki tym zaletom, kultura europejska zdobyła nie tylko cztery kontynenty, lecz także, gdy chodzi o kulturę materialną, zaczyna ogarniać cały świat. W tym względzie następuje szybkie europeizowanie się ziemi. Koleje, okręty parowe, samochody i samoloty, maszyny wszelkiego rodzaju i inne wynalazki, ścisła wiedza europejska, niekiedy nawet stroje europejskie stają się własnością całej ludzkości. Zaczynają się powoli zacieśniać stosunki między kulturą europejską, a innymi kulturami, a różnice zacierać. Sprzyja temu zjawisko, iż gospodarka, polityka, a nawet wojna stają się powoli światowymi.

Mimo to, jeszcze daleko do kultury światowej. Oprócz kultury europejskiej istnieją na ziemi kultury inne, jak orientalna, hinduska, wschodnio-azjatycka, malajska, australsko-papuaska, afrykańska czyli murzyńska i hyperborejska.

Kultura orientalna obejmuje Afrykę północną i Azję Przednią, aż po Abissynję i nizinę Turańską włącznie. Na obszarze tej kultury powstały niegdyś najstarsze kultury świata. Egipt posiada jeszcze dzisiaj wielkie znaczenie gospodarcze, a Mezopotamja jest krajem przyszłości.

Jakkolwiek wzięty tu początek trzy monoteistyczne religie, to jednak obszar kultury orientalnej prawie pokrywa się obecnie z rozprzestrzenieniem się tylko jednej z nich — islamu. Klimat, przeważnie suchy, sprzyja raczej pasterstwu. Kultura rolna i ogrodowa rozwinęła się w lepiej nawodnionych krainach. Ludność jest rzadka, a jej oświata stoi nisko. Gospodarczy rozwój krajów islamu jest powolny lub zaco-fany, wyjąwszy tam, gdzie nastąpiła ingerencja Europy (Algier, Egipt).

Hinduski obszar kultury obejmuje Indie Przedgangesowe i znaczną część Indyj Zagangeso-

wych. Kultura hinduska powstała nad wielkimi rzekami, w klimacie gorącym i monsunowym. Tu rozwinęły się dwie religie (bramanizm i buddyizm) i wysoka kultura duchowa. Religja hinduska (bramanizm) zaciężyła jednak ujemnie, z powodu podziału ludności na kasty, na ustroju społecznym i na życiu gospodarczym kraju. Mimo to wielka produkcja rolnicza i zmysł ludności do handlu i zajęć przemysłowych zapewnia owemu obszarowi duże znaczenie w gospodarce światowej. Nadmiar ludności, tudzież częsty głód zmuszają ludność do emigracji.



Ryc. 9. Olbrzymi posąg Buddy w Chinach, wykuty w skale

Do kultury wschodnio-azjatyckiej trzeba zaliczyć kraje środkowej i wschodniej Azji. Należy tu przeszło $\frac{1}{4}$ ludzkości. Kołębą owej starej kultury są Chiny (ryc. 9). Tu rozwinęły się rolnictwo i rzemiosło, sztuka rządzenia się i poczucie równości społecznej, niemniej jak nauka, sztuka i literatura. Pracowitość, poprzestawanie na małym, z drugiej strony chęć zysku, czynią z Chińczyka doskonałego robotnika i kupca. Wielka produkcja kraju z trudem wystarcza na wyrównanie niemniej poważnej konsumpcji.



Ryc. 10. Papuas w stroju uroczystym.

Kultura australsko-papuaska, której reprezentanci żyją w północnej Australji, na Nowej Gwinei i w Melanezji, jest bardzo niska (ryc. 10), prawie odpowiadająca kulturze epoki kamiennej w Europie. Tylko na wybrzeżach, gdzie nastąpiło zmieszanie się Papuasów z Malajami, widzi się uprawę roli. Tu powstały też planтации europejskie.

W Afryce środkowej i południowej panuje kultura a f r y k a ń s k a, albo m u r z y ń s k a. Murzyni wykazują różny stopień rozwoju. Trudnią się uprawą roli, hodowlą zwierząt, rzadziej handlem lub zbiorczą owoców. Umieją obrabiać żelazo. Są przeważnie poganami. Na pół-

Ogromne zagęszczenie ludności jest przyczyną emigracji do krajów sąsiednich i zamorskich. Japonja jest państwem, rozwijającym się pod względem gospodarczym i politycznym na zasadach europejskich.

Obszar kultury malajskiej jest rozrzucony na archipelagach Malajskim i polinezyjskich, tudzież na półwyspie Malajskim. Należą tu różne ludy. Najwyższy rozwój jednak osiągnęli Jawańczycy. Znany jest u nich zmysł do rzemiosła i zamiłowanie do pracy na roli, ale brak przedsiębiorczości. Tę wykazują krajowcy na Molukach i na wyspach Samoa.

nocy jednak ulegają wpływowi islamu, a na południu chrześcijaństwa. Odgrywają ważną rolę jako robotnicy plantacyjni, tak w Afryce jak i poza Afryką. Niektóre plemiona produkują kakao i bawełnę.

Ogromny obszar północnej Azji i Ameryki przypada na kulturę hyperborejską, czyli północną. Ludność tu bardzo rzadka i rozbita na wiele ludów. Na tundrze trudni się hodowlą renifera, na wybrzeżach rybołówstwem, poza tem myśliwstwem. Jakkolwiek dostosowana jest do warunków geograficznych, to jednak dla produkcji światowej przynosi bardzo niewiele. Zaledwie bowiem sama zdoła się wyżywić.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl na mapce konturowej planiglobów rozszerzający się coraz bardziej horyzont geograficzny, oznaczając osobnymi kolorami kraje, które w różnych okresach zostały odkryte. 2. Wykonaj wykres kontynentów: *a)* w porządku ich wielkości, *b)* według ich rozczłonkowania, *c)* według średniej wysokości. 3. Narysuj kierunki głównych systemów górskich. 4. Wykreśl pas ekumeny, według najdalej na północ i na południe wysuniętych miejscowości na ziemi. 5. Oznacz państwa: *a)* przemysłowe, *b)* kolonjalne. 6. Wykonaj wykresy: *a)* rozmieszczenia kolei, *b)* floty powietrznej według kontynentów.

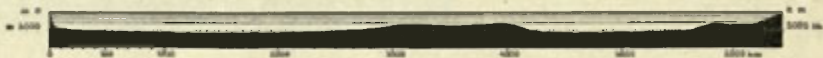
Porównania i rozważania. 1. Przypomnij sobie z nauki historii, które kultury są najstarsze na ziemi, i w jaki sposób powstała z nich kultura europejska. 2. Zastanów się nad zagadnieniem przeludnienia ziemi i wyżywienia ludzkości.

Ocean Atlantycki.

Ocean Atlantycki ma wydłużony, esowaty kształt i pełne zagłębienia dno.

1. Określ położenie oceanu w stosunku do innych oceanów i do otaczających go kontynentów. 2. Jaki kontynent oblewa ocean Atlantycki? 3. Poprowadź granicę oceanu Atlantyckiego i Spokojnego oraz Indyjskiego. 4. Opisz wybrzeża zachodnie i wschodnie oceanu, ze względu na ich rozczłonkowanie. 5. Pokaż: a) płytkie morza w pobliżu kontynentów, b) największe głębie w oceanie. 6. Zauważ na mapie płaniglobów podwodny próg Atlantycki, a na mapach fizycznych Ameryki Północnej, Południowej, Afryki i Europy głębokie niecki po obu stronach progu. 7. Opisz ukształtowanie dna w morzu Lodowatym Północnym. 8. Zwróć uwagę na oddzielenie owego morza od oceanu zapomocą podwodnego progu. 9. Wymień ważniejsze wyspy przybrzeżne i oceaniczne. 10. Która część oceanu ma więcej wysp?

Ocean Atlantycki jest otoczony pięciu najważniejszymi kontynentami. Z oceanem Spokojnym łączy się na południe od przylądka Hoorna i przez cieśninę Beringa; w ocean Indyjski przechodzi na południe od przylądka Dobrej Nadziei.



Ryc. 11. Przekrój poprzeczny przez Atlantyk wzdłuż 30° szer. pn. Widać próg atlantycki, oraz zagłębienia po obu jego stronach.

Ocean Atlantycki zajmuje powierzchnię (107 milj. km^2), równą $\frac{1}{5}$ powierzchni ziemi. Średnia głębokość oceanu wynosi 3333 m. Jego zlewisko obejmuje przeszło połowę wszystkich kontynentów. Ocean Atlantycki ma postać szerokiej „doliny“, która w kształcie litery S oddziela obie Ameryki od Afryki i od Europy. Środkiem owej doliny ciągnie się podwodny próg atlantycki (ryc. 11), naśladujący jej esowaty kształt, a wykazujący tylko 2000 do 4000 m głębokości. Po obu stronach progu znajdują się zagłębienia, które znowu dzielą się na szereg niecek, schodzących poniżej 4000 m,

a oddzielonych od siebie podwodnymi progami lub grzbietami. W nieckach leżą największe oceaniczne głębokie, jak np. w niecce północno-amerykańskiej koło Antylów (8525 m) i w niecce argentyńskiej koło wysp Sandwich (8050 m).

W północnej części oceanu znajdują się morza poboczne. Morze Śródziemne Romańskie i morze Bałtyckie leżą po stronie wschodniej, a morze Śródziemne Amerykańskie i zatoka Hudsonska po stronie zachodniej. Morzem pobocznym oceanu Atlantyckiego jest również morze Lodowate Północne, głębokie od 3000 do 4000 m. Jest ono oddzielone od oceanu przez grzbiet podwodny grenlandzko-islandzko-szkocki.

Większa część wysp oceanu leży również na Atlantyku północnym. Są to przeważnie wyspy kontynentalne i położone na morzach płytkich (wyspy archipelagu Arktycznego, Nowa Fundlandja, wyspy Falklandzkie, wyspy Brytyjskie i i.). Inne wyspy leżą na podwodnych grzbietach, dzielących niecki morskie (Wielkie i Małe Antyle), jeszcze inne są wyspami oceanicznymi (Azory, Madeira, wyspy Zielonego Przylądka, St. Paul, Fernando Naronha, Ascension, Św. Heleny, Tristan da Cunha i i.). Są to wyspy pochodzenia wulkanicznego lub koralowe (Bermuda). Niektóre z nich leżą na progu atlantyckim (Azory, St. Paul). Filozof grecki Plato wspomina o istnieniu na oceanie Atlantyckim, na zachód od słupów Herkulesa, wielkiego lądu — Atlantydy, który jednak wśród trzęsień ziemi i wybuchu wulkanów miał się zapaść. Od legendarnej Atlantydy przyjęła się w XVI w. nazwa „ocean Atlantycki“.

Ocean Atlantycki jest najlepiej zbadanym z oceanów.

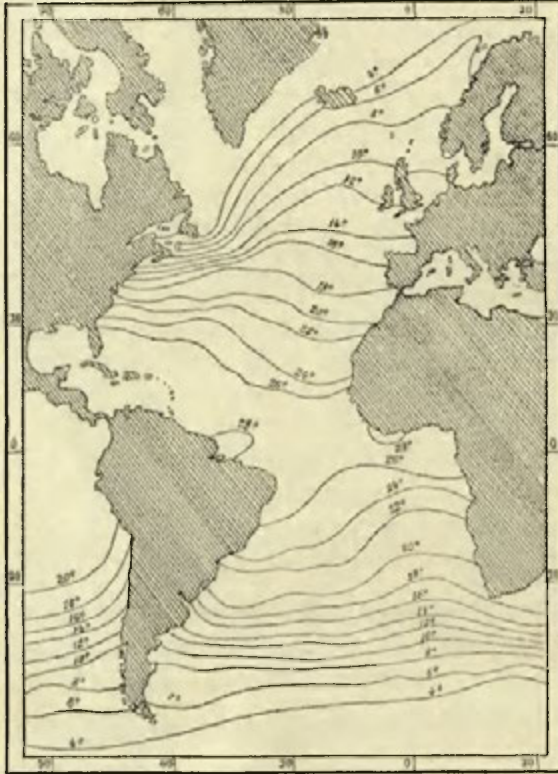
1. Wymień główne prądy oceanu Atlantyckiego. 2. Które z nich są ciepłe, a które zimne, i dlaczego? 3. Opisz dokładnie prąd Zatokowy i ruch wody na powierzchni oceanu Atlantyckiego północnego. 4. Objasnij mapkę izoterm oceanu i wyjaśnij, jaki wpływ wywiera prąd Zatokowy na rozmieszczenie temperatury wody. 5. Które części Atlantyku i które morza poboczne są ciepłe, a które zimne? 6. Co ci wiadomo o zasoleniu morza?

Prądy na powierzchni Atlantyku tworzą pewien system na każdej z półkul. Znaczna część wód prądu równikowego południowego (ryc. 12) oraz pewna część prądu równikowego pół-



Ryc. 12. Prądy w północnym Atlantyku. Strzałki wskazują, w jakim kierunku płyną zamknięte faszki po wodach oceanu.

nocnego wciska się w morze Karaibskie i w zatokę Meksykańską, podczas gdy druga połowa prądu równikowego północnego biegnie wzdłuż Małych i Wielkich Antylów, jako t. zw. prąd Antylski. Koło wysp Bahama łączy się prąd Antylski z bardzo wartko wypływającym z cieśniny prądem Florydzkim i daje początek t. zw. prądowi Zatokowemu. Prąd Zatokowy odgrywa w rozmieszczeniu wód i temperatur



Ryc. 13. Rozmieszczenie temperatury wody w oceanie Atlantyckim.

peratur w północnym Atlantyku pierwszorzędą rolę. Silne wiatry zachodnie przesuwały jego ciepłe wody do zachodnich wybrzeży Europy, a nawet wzdłuż wybrzeży Norwegii, aż do Szpicbergu. To też morza są tu o kilka stopni cieplejsze, niż by to z szerokości geograficznej wypadało. Tylko pewna część prądu Zatokowego wraca z passatem północno-wschodnim, jako prąd zimny Kanaaryjski, ku równikowi, ażeby uzupełnić pod równikiem brak wody, wywołany odpływem wód ku zachodowi. W środku owego zamkniętego obiegu znajduje się po obu stronach 30° szer. pn. obszar wody spokojnej i ciepłej. Jest to t. zw. morze Sargasso. Aż do owego morza wędrują węgorze z mórz i wód europejskich.

Z basenu morza Lodowego Północnego płynie prąd zimny wzdłuż wschodniego wybrzeża Grenlandji, gdzie łączy się z wychodzącym z cieśniny Dawisa prądem Labradorским. Prąd ten oblewa wschodnie wybrzeża Ameryki Północnej; przynosi wiosną zagra-

zające żegludze góry lodowe i zapada pod prąd Zatokowy na południe od ławicy Nowofundlandzkiej.

Na półkuli południowej system prądów jest podobny. Różni się jednak tem, iż ciepły prąd Brazylijski, wzmocniony przez zimne prądy zachodnie, idące z mórz oziębionych, dostaje się jako silny, ale zimny prąd Benguelski ku zachodnim wybrzeżom Afryki południowej. To sprawia, iż morze jest o kilka stopni zimniejsze, aniżeli w tej samej szerokości geograficznej u wybrzeży Ameryki Południowej. Pomiędzy prąd Brazylijski a wybrzeże wciska się z południa, wzdłuż wybrzeża, zimny prąd Falklandzki.

Prócz prądów powierzchniowych istnieją jeszcze w Atlantyku przesunięcia wody w głębi oceanu. Tak np. w głębokości 2000 do 3000 *m* przesuwały się wody ciepłe z morza Sargasso w stronę Antarktydy, podczas gdy na dnie oceanu płyną zimne wody w kierunku przeciwnym.

Temperatura wody (ryc. 13) w oceanie i zawartość soli w wodzie, czyli zasolenie, zależą nie tylko od ogólnych czynników geograficznych, lecz także, jak widzieliśmy, od prądów morskich. Najcieplejsze są morza (ponad 27°) koło Antylów i w zatoce Gwinejskiej, najbardziej słone w pobliżu zwrotników (37·5‰). Bliżej biegunów temperatura wody spada nawet poniżej zera (−1° na wodach polarnych), zawartość soli jednak zmniejsza się tylko do 34‰. Z głębokością temperatura wody maleje. Na dnie wielkich głębin schodzi nawet do zera. Mimo to woda, znajdując się pod olbrzymim ciśnieniem, nie zamarza.

Ocean Atlantycki najważniejszy z trzech oceanów.

2. Przypomnij sobie pierwszych odkrywców oceanu Atlantyckiego, Indyjskiego, Spokojnego. 2. Wymień najważniejsze porty na wybrzeżach oceanu Atlantyckiego. 3. Pokaż na mapie politycznej świata główne linie żeglugi na oceanie Atlantyckim. 4. Zauważ, które z tych linii zwracają się do kanałów Sueskiego i Panamskiego, a które okrążają Afrykę i Amerykę Południową. 5. Dlaczego brak linii żeglugi na morzach północnych? 6. Jakich płodów dostarcza ocean Atlantycki? 7. Które części oceanu są najbardziej rybne?

Wprawdzie u wybrzeży Europy i Afryki znany był ocean Atlantycki już w starożytności, jednak dopiero w r. 1492 przebył go Kolumb. Niebawem (1498) przepłynął Vasco da Gama ocean Indyjski, a Magiellan (1519—1521) ocean Spokojny. Owe śmiałe podróże otwały przed Europą trzy oceany i dały początek europejskiej żegludze oceanicznej. Żegluga ta rozwinęła się przede-

wszystkiem na oceanie Atlantyckim. Przyczyniła się do tego, jeszcze w czasie, w którym posługiwano się tylko żaglami, nie tylko niezbyt wielka szerokość oceanu, ale także dosyć regularny system wiatrów (passaty i wiatry zachodnie) i prądów morskich. Ocean Atlantycki wychował odważnych i doświadczonych żeglarzy europejskich, którzy potem opanowali pod względem żeglugi dwa inne oceany,

Ocean Atlantycki przewyższa, gdy chodzi o światowy ruch okrętowy, trzy do czterech razy ocean Spokojny i Indyjski razem wzięte. Większa część wielkich portów leży na wybrzeżach Atlantyku. Największe i najliczniejsze rzeki na ziemi uchodzą do tego oceanu. Ocean jest nie tylko bezpośrednio związany z innymi oceanami, ale posiada, przez kanały Sueski i Panamski, sztuczne ale dogodnie połączenia w pasie nigdy nie zamarzających wód ciepłych.

Największy ruch okrętowy panuje w północnej części oceanu, między Europą a Stanami Zjednoczonymi. Przewozi się tu rocznie w obie strony do 50 milionów tonn towarów. Duży ruch odbywa się również przez morze Śródziemne i przez kanał Sueski oraz do Ameryki Południowej. Coraz bardziej ożywia się ruch okrętów w stronę kanału Panamskiego oraz z Ameryki Północnej do Południowej. Morza zimne, a nawet uczęszczane doniedawna drogi okolne morskie (wokół Afryki i Ameryki Południowej), są odwiedzone coraz rzadziej, zwłaszcza iż okręty żaglowe wychodzą z użycia.

Ocean Atlantycki staje się powoli morzem śródziemnym amerykańsko-europejskim, którego przebycie trwa dzisiaj krócej, aniżeli podróż starożytnych przez morze Śródziemne. Oprócz przyspieszonej żeglugi parowców transatlantyckich, które osiągnęły niekiedy ogromne rozmiary (56.000 t) i chyżość (przebywają przestrzeń Londyn-Nowy Jork w 4—5 dniach), usiłuje się stworzyć przez ocean regularną żeglugę powietrzną, czy to zapomocą balonów sterowych, czy to zapomocą samolotów.

Ocean Atlantycki dostarcza nadto soli i bogatej fauny morskiej. Podczas gdy sól wydobywa się z mórz ciepłych, wielkie ssaki morskie (foki, wale) tudzież ryby łowi się przeważnie w morzach zimnych i umiarkowanych. Główne obszary połowu ryb leżą u wybrzeży Europy zachodniej i u wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Zmierz na globusie lub na planiglobach: a) długość oceanu Atlantyckiego od cieśniny Beringa do Antarktydy, b) największą

i najmniejszą jego szerokość. 2. Narysuj profil przez ocean Atlantycki: zatoka Meksykańska — Przylądek Zielony w Afryce. 3. Wykreśl zlewisko oceanu Atlantyckiego. 4. Narysuj schematycznie (zakreskowując miejsca głębokie) ważniejsze niecki i progi pomiędzy niemi. 5. Przerysuj mapkę prądów. 6. Zmierz na globusie lub na planiglobach odległość Gdyni od: 1) kanału Sueskiego, 2) kanału Panamskiego, 3) Nowego Jorku, 4) Buenos Aires, przylądka Dobrej Nadziei. 7. Wykreśl kierunek podróży Kolumba, Vasco da Gamy, Magiellana.

Porównania i rozważania. 1. Zastanów się, o ile określenie oceanu Atlantyckiego, jako morza śródziemnego, jest uzasadnione. 2. Wyjaśnij, w jakim stopniu kanały Sueski i Panamski podnoszą znaczenie oceanu Atlantyckiego. 3. Podaj przyczyny, dla których morze Lodowate Północne nie wchodzi w rachubę jako droga międzynarodowa. Zastanów się nad pytaniem, czy może się przez nie rozwinąć żegluga powietrzna?

Ameryka Północna.

W przeciwieństwie do Świata Starego, krainy geograficzne układają się w Ameryce południkowo.

1. Pokaż potężny system gór i wyżyn na zachodzie; nazwij go. 2. Pokaż o wiele węższy, krótszy i niższy system górski na wschodzie. 3. Zauważ rozległe wyżyny wzdłuż wschodnich stoków gór zachodnich. 4. Pokaż wyżynę Labradoru. 5. Wskaż niziny nad zatoką Hudsonską, Meksykańską i nad oceanem Atlantyckim. 6. Powiedz, które wyspy są nizinne, a które wyżynne lub górzyste. 7. Odczytaj z wykresu, jaki % powierzchni kraju leży poniżej 300 metrów, a jaki powyżej 1000 metrów.

Szeroki i długi system górski wypełnia zachodnią połąć kontynentu, od półwyspu Alaska aż do t. zw. Ameryki Środkowej. Nosi on niekiedy hiszpańską nazwę Kordyljery. System ten składa się z wysokich gór pasmowych i z położonych wśród nich kotlinowych wyżyn. Krótszy, węższy i o wiele niższy system górski rozłożył się po wschodniej stronie Ameryki Północnej. Między temi dwoma systemami gór leżą wyżyny i niziny Ameryki Północnej. Wyżyny przypierają do gór, łącząc się ze sobą w okolicy Wielkich Jezior Kanadyjskich. Niziny leżą w podłużnej osi kontynentu, nad zatoką Hudsonską na północy i Meksykańską na południu. Wąski pas nizin dostrzegamy również nad wybrzeżem Atlantyku. Ameryka Północna ma kształt niecki, której brzeg wschodni jest niższy i węższy niż zachodni.

Należy uważać kontynent północno-amerykański za urozmaicony pod względem rzeźby. Przeszło bowiem 40% jego powierzchni leży poniżej 300 metrów, a blisko 25% powyżej 1000 metrów n. p. m.

Wysokie góry i wyżyny przeciwstawiają się rozległym niżom. Wyodrębnionych od siebie krain jest w Ameryce Północnej bardzo dużo. Podzielić je można na: a) północne, po granice Kanady i Stanów Zjednoczonych, b) środkowe, po południową granicę Stanów Zjednoczonych, i c) południowe.

Południkowy układ krain nie pozostał bez wpływu na układ sieci rzecznej.

1. Wymień najważniejsze rzeki Ameryki Północnej. 2. Które z nich wypływają z gór zachodnich? 3. W których krainach rozwinęły się największe rzeki? 4. Które rzeki przecinają systemy górskie w poprzek? 5. Który z oceanów posiada większe zlewisko: Atlantycki czy Spokojny? 6. Porównaj powierzchnię dorzecza Mississippi, Mackenzie (Mekenzii) i Św. Wawrzyńca.

Z wysokich gór na zachodzie wypływa większa część rzek Ameryki Północnej. Niektóre z nich (Frazer, Kolumbja, Colorado) przedzierają się do oceanu Spokojnego. Podobnie rzeka Św. Wawrzyńca zmierza do oceanu Atlantyckiego. Największe jednak rzeki rozwinęły się w niecce środkowej. Mississippi i Missouri płyną do zatoki Meksykańskiej, a rz. Mackenzie do morza Lodowatego Północnego. Na zlewisko oceanu Spokojnego przypada tylko 22% powierzchni kontynentu.

Położenie Ameryki Północnej między Europą a Azją, jej wielkość i rozczłonkowanie.

1. Oznacz położenie geograficzno-matematyczne Ameryki Północnej. 2. Powiedz, z jakimi kontynentami Ameryka Północna się łączy, a od jakich jest oddzielona cieśninami i morzami. 3. Określ położenie Ameryki Północnej w stosunku do Europy; oblicz w stopniach na 50° szer. pn. odległość Ameryki Północnej od Europy. 4. Porównaj Amerykę Północną z Europą pod względem wielkości i rzeźby. 5. Wymień ważniejsze półwyspy i wyspy Ameryki Północnej. 6. Wskaż międzymorza Ameryki Środkowej. 7. Nazwij ważniejsze zatoki i morza przybrzeżne.

Ameryka Północna jest połączona z Ameryką Południową wąskim skrawkiem lądu, zaliczanym do Ameryki Północnej. Ów pomost środkowo-amerykański nie odgrywał i nie odgrywa roli łączącej między obu kontynentami. To też, jakkolwiek oddawna mówi się o Ameryce jako o jednym, choć z dwóch części, złożonym kontynencie, Ameryka Północna tworzy jednak w stosunku do Ameryki Południowej odrębny kontynent.

Kontynent północno-amerykański jest oddzielony od Azji najszerszym i największym z oceanów. Na drodze do Azji leżą nieliczne tylko wyspy (Hawaji). Od Europy jest Ameryka Północna

odgrodzona dość szerokiem korytem oceanu Atlantyckiego. Mimo to jest z Europą jak najściślej związana. Z Europy przyszli odkrywczy i zdobywczy, twórcy wielkich państw i budowniczo wie wysokiej kultury materjalnej. Do Europy odpływają od wieków niezmiernie bogactwa kontynentu. W ruchach tych pośredniczył zawsze Atlantyk.

Ameryka Północna (24 milj. km^2) jest co do powierzchni przeszło dwa razy większa od Europy. Pod względem rozczłonkowania wybrzeży stoi między Europą a Azją. Morza poboczne otaczają Amerykę Północną na północy i na południu.

Szczególne znaczenie ma wśród mórz południowych zatoka Meksykańska, w której bierze początek potężny strumień wody ciepłej, zwany prądem Zatokowym (str. 24).

Klimat Ameryki Północnej różni się od klimatu Europy.

1. Opisz przebieg izoterm 0° , 10° , 20° w styczniu i w lipcu w Ameryce Północnej i w Europie. 2. Jakie dostrzegasz różnice w rozmieszczeniu opadów atmosferycznych w Europie i w Ameryce Północnej? 3. Przedstaw raz jeszcze, jak płynie prąd Zatokowy w północnym Atlantyku i jaki wpływ wywiera na klimat Europy i Ameryki Północnej. 4. Co ci wiadomo o passatach, a co o przeważających na półkuli północnej wiatrach zachodnich. 5. Wnosząc z szerokości geograficznej, jakich klimatów możesz się spodziewać w Ameryce Północnej? 6. Wyjaśnij wpływ gór na klimat.

Na klimat Ameryki Północnej wywierają wpływ liczne czynniki. Jednym z najważniejszych jest szerokość geograficzna. Na północy mamy klimat polarny, w środku umiarkowany, a na południu ciepły — zwrotnikowy. Zgodnie z tem, średnia temperatura powietrza rośnie z północy na południe i wynosi na archipelagu arktycznym -15° , a na Antylach 25° . Drugim czynnikiem są góry. Na zachodnich stokach Kordyljery załamują się wpływy przeważających w wyższych szerokościach wiatrów zachodnich, wiejących od oceanu Spokojnego. Z tego powodu zachodnie wybrzeża Kanady mają łagodniejszy i cieplejszy klimat, aniżeli położone w tej samej szerokości geograficznej wybrzeże Labradoru. Nadto wysokie położenie niektórych krain sprawia, że klimat jest tam ostrzejszy. Ameryka Północna przypiera do zimnego i przeważnie zamrożonego morza na północy, a do rozgrzanego morza śródziemnego na południu. Brak gór, biegnących w kierunku równoleżnikowym, sprawia, że, jak z jednej strony przepływać mogą zimne wiatry z północy na południe, tak z drugiej strony ciepłe prądy powietrzne dostawać się mogą daleko na północ.

Najwięcej opadów atmosferycznych (ponad 100 *cm* w roku) otrzymują z wiatrami zachodnimi wybrzeża północno-zachodnie, a z passatami południowo-wschodnia część Ameryki Północnej.

Klimat umiarkowany i podzwrotnikowy Ameryki Północnej nie stawia żadnych przeszkód w osiedlaniu się Europejczyka.

Rozmieszczenie lasów i stepów jest odbiciem rozmieszczenia opadów atmosferycznych. Świat zwierzęcy jest uboższy, niż w Świecie Starym.

1. Oznacz na podstawie mapy, gdzie znajduje się tundra, gdzie rozpościerają się lasy, a gdzie stepy i pustynie w Ameryce Północnej. 2. Porównaj rozmieszczenie stepów i pustyń z mapą opadów atmosferycznych. 3. Jakie znane ci gatunki drzew i roślin pożytecznych pochodzą z Ameryki? 4. Co ci wiadomo o bogactwie zwierząt, dostarczających futer w Ameryce Północnej i o bizonie amerykańskim?

Na wybrzeżach morza Lodowatego Północnego rozpościera się tundra z charakterystycznymi mchami i porostami oraz karłowatymi krzewami i drzewami. Żyją tu takie zwierzęta, jak na tundrze Starego Świata (renifer, lemming, gronostaj, biały zając i i.), a nadto wół piżmowy, którego usiłuje się oswoić.

Na południe od pasa tundry ciągnie się szeroki pas lasów, który odpowiada tajdze europejsko-azjatyckiej. Są to olbrzymie lasy iglaste, które górami Skalistymi zachodzą dość daleko na południe. Świat zwierzęcy, aczkolwiek uboższy od świata europejsko-azjatyckiego, jest reprezentowany przez osobny gatunek renifera (karibu), łosia amerykańskiego i jelenia kanadyjskiego (wapiti), a z pośród gryzoniów przez bobra, polatuchę, skoczek amerykańskiego, igłowierzcha i i. Ze zwierząt drapieżnych żyją tu: niedźwiedź szary (grizly), ryś kanadyjski, wilk, łos, soból, wydra kanadyjska, tchórz, rosomak i i.

Na południe od tajgi amerykańskiej ciągnie się szeroki pas stepów, czyli preryj, rzadziej pustyń. Na prerjach żył w wielkich stadach bizon amerykański (por. ryc. 4), bliski krewny naszego żubra. Wytępiony, znalazł schronienie w parkach natury. Obszary stepowe są obecnie w górach i na wyżynach terenem hodowlanym, a dalej na wschodzie terenem uprawy roli.

Na wschód od rz. Mississippi panuje atlantycka formacja leśna. Zaczyna się ona lasami mieszanymi. Te przechodzą ku pd. w czyste lasy liściaste, wśród których coraz częściej pojawiają się rośliny podzwrotnikowe, jak drzewa orzechowe, tulipanowe, magnolje, cyprysy bagienne, a nawet (dochodzą do 34° szer. pn.) palmy. Nad zatoką Meksykańską są to lasy wiecznie zielone. W dziedzinie

atlantyckiej lasy są już przeważnie wycięte lub wytopione przez pożary. Rozległe przestrzenie zajmują role. Zachodnie stoki Kordyliery są zajęte przez lasy szpilkowe, wśród których rosną rzadkie gatunki drzew, jak sekwoja, drzewo bardzo starożytne, tylko w Ameryce Północnej spotykane, dochodzące nieraz olbrzymich rozmiarów i wysokości (przeszło 100 m).

Ze zwierząt drapieżnych żyją tu jaguar, puma, ryś, kujot, lis wirginijski oraz śmierdziel (skunks). Z pośród torbaczy występuje opossum, a ze szczerbaków pancernik i mrówkojad; z ptaków należy wymienić dzikiego indyka amerykańskiego, od którego pochodzi nasz indyk domowy, tudzież z wróblowatych — wspaniale upierzonego kardynała, oraz przedrzeźniacza, zwanego tak ze względu na zdolności naśladowania głosów innych zwierząt. Z pomiędzy gadów zasługują na uwagę waż-grzechotnik i aligatory, a z płazów żaba olbrzymia.

Amerykę Środkową porastają na wschodnich stokach gór i na wybrzeżach wiecznie zielone lasy zwrotnikowe. Wśród drzew przewodnie miejsce zajmuje palma. Żyją tu już zwierzęta, właściwe Ameryce Południowej, a więc: z kopytnych tapir i pekari, z drapieżnych ocelot, tudzież małpy i wiele gatunków ptaków. Człowiek wywarł pierwszorzędną wpływ na świat roślinny i zwierzęcy Ameryki Północnej. Wytępił niektóre ze zwierząt i sprowadził wiele zwierząt i roślin pożytecznych z Europy (konia, krowę, owcę, zboża i i.).

Europejczyk zmienił mapę etnograficzną Ameryki Północnej.

1. Co ci wiadomo o Eskimosach oraz Indianach Ameryki Północnej? 2. Który z narodów europejskich odkrył Amerykę Północną i poczynił pierwsze podboje? 3. Które narody europejskie skolonizowały Amerykę Północną i utworzyły państwa kolonialne? 4. Wyszukaj na mapie hiszpańskie, francuskie, angielskie, indyjskie nazwy miejscowości. 5. Co ci wiadomo o emigracji do Ameryki Północnej ludności z innych krajów europejskich? Jakie wymienisz przyczyny emigracji w Europie? 6. Co wiesz o emigracji polskiej do Ameryki Północnej. 7. Wymień niezależne państwa i kolonie europejskie w Ameryce Północnej. 8. Opowiedz na podstawie mapki o rozmieszczeniu ludności w Ameryce Północnej. Uzasadnij owo rozmieszczenie względami geograficznymi i historycznymi.

Pierwotna ludność Ameryki Północnej dzieli się na Indian i na Eskimosów. Indianie, zwani niekiedy od farbowania skóry na czerwono „Czerwonoskórymi“, rozpadali się przed przybyciem Europejczyków na liczne plemiona, jak np. Algonkinów, Irokezów, Siuksów, Szoszonów i i.. Indianie trudnili się na stepach oraz w dzie-

wiecznych lasach i nad jeziorami łowiectwem i rybołówstwem, podczas gdy w urodzajnych dolinach rzecznych, lub nadających się nawodnić suchych wyżynach, pędzili raczej życie osiadłe i uprawiali rolę. Plemiona koczownicze zwalczały się i tępiły wzajemnie w zaciętych walkach o tereny myśliwskie. W przeciwieństwie do tego, szczepy osiadłe osiągnęły nawet wysoki stopień kultury (Majowie na Jukatanie, Aztekowie w Meksyku). Mieli uregulowany ustrój państwowy, warowne miasta, ozdobne domy i kamienne świątynie, dobrze rozwinięte ogrodnictwo ze sztucznym nawadnianiem, pismo obrazowe, wyroby z metali i t. p. Ruiny potężnych budowli są pomnikami kultury owych ludów. W dorzeczu rzek Colorado i Rio Grande mieszkają jeszcze dzisiaj Indianie w pięknie wykutych w stromych ścianach dolin, domach jaskiniowych. Domy te posiadają niekiedy kilka pięter.

W zetknięciu z Europejczykiem, niezgodni i upajani alkoholem Indianie musieli ustępować i cofać się ku zachodowi. W górach i na wyżynach żyją dotąd w większej liczbie, podczas gdy na prerjach tylko w t. zw. rezerwach. Tu i ówdzie zmieszali się z ludnością przybyłą. Porzucili przeważnie dawne życie koczownicze, oddając się zajęciom rolniczym i przyjmując niekiedy kulturę europejską. Liczba Indian w Ameryce Północnej bywa podawana na przeszło 10 milionów.

Na wybrzeżach i na wyspach arktycznych wraz z Grenlandją mieszkają Eskimosi. Ponieważ klimat wyklucza rolnictwo, przeto oddają się wyłącznie łowiectwu i rybołówstwu. Niema ich więcej nad 40.000 głów, przyczem, rozrzućeni na wielkich przestrzeniach, dzielą się pod względem językowym na liczne dialekty. Z powodu zmniejszenia się zwierzostanu, cofają się na południe na tundrę i tu żyją z wypasu renifera.

Pierwszymi przybyszami z Europy byli odkrywcy Ameryki, Hiszpanie. Ci, idąc z Ameryki Środkowej, posunęli się po rz. Kolumbję i Missouri. Z drugiej strony od r. 1534 zaczęli zajmować Kanadę Francuzi (pierwsi Cartier i Champlain), zwabieni nad rz. Św. Wawrzyńca wielkiem bogactwem zwierząt futerkowych. Stąd posunęli się wzdłuż Mississipi aż do jej ujścia, dając początek miastom St. Louis, Nowy Orlean i i. Pomimo wczesnego (w r. 1497) odkrycia wybrzeży przez włoskich żeglarzy w służbie angielskiej (C a b o t), osiedlili się dopiero w XVII w. na wschodnim wybrzeżu Ameryki Północnej aż po góry Appalachy koloniści brytyjscy, prześladowani w Anglii za przekonania religijne. Ci byli najliczniejsi i wykazali największą energję. Przeszli Appalachy,

wypędzili Indian z ich siedzib, w wojnach kolonialnych zawładnęli ziemiami Francuzów, wreszcie utworzyli pod koniec XVIII stulecia niezawisłe Stany Zjednoczone, które rozszerzyli aż po ocean Spokojny. Obecnie są panami znacznej części Ameryki Północnej.

Francuzi tylko w Kanadzie tworzą poważną mniejszość. Hiszpanie zaś żyją w Meksyku, w republikach środkowo-amerykańskich i na wyspie Kubie. Tu mieszała się z tubylcami (mestycowie). Murzyni, sprowadzeni ongiś jako niewolnicy do plantacji, rozmnożyli się szybko i mieszała z białymi (mulaci) lub z Indianami (zambosi). Na Antylach i nad zat. Meksykańską stanowią oni $\frac{1}{3}$ mieszkańców.

Ludność Ameryki Północnej powiększała się przed wielką wojną bardzo szybko, dzięki stałemu dopływowi przychodźców z Europy, a nawet z Azji. Dawniej przybywali do Ameryki emigranci ze względów politycznych i religijnych, a w XIX stuleciu ze względów ekonomicznych, w poszukiwaniu pracy i zarobku. Obecnie napływ ludności został sztucznie wstrzymany, ze względu na małą podaż pracy, tudzież z obawy przed elementami obcemi. Stany Zjednoczone i Kanada bowiem, do których główny nurt emigracyjny się zwraca, chcą utrzymać przewagę żywiołu angielskiego i widzą chętnie, jak emigranci się wynarodawiają.

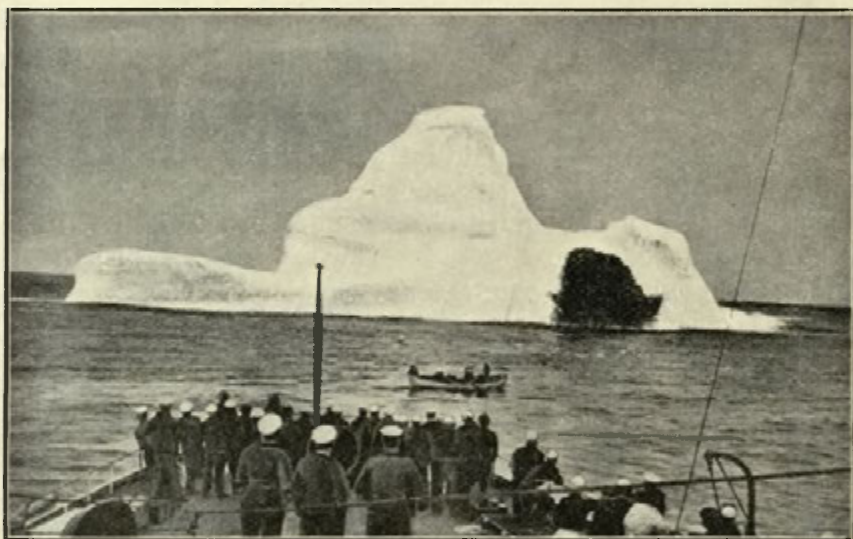
Ludność Ameryki Północnej jest w stosunku do powierzchni kraju nieliczna (160 milj. głów), tak że przypada przeszło 6 ludzi na km^2 . Bezludne lub małoludne są obszary zimne na północy i suche na zachodzie. Najgęściej skupia się ludność na wybrzeżu atlantyckim, od rzeki Św. Wawrzyńca do Florydy, i w okolicy, oraz na południe od Wielkich Jezior Kanadyjskich. Mieszka tu bowiem 25 do zwyż 100 ludzi na km^2 . Są to gospodarczo najczynniejsze skupienia ludności, nie tylko Ameryki Północnej, ale i świata.

I. Krainy północne Ameryki Północnej. Grenlandja największą wyspą na ziemi. Pusty i niegościnnie archipelag arktyczny.

1. Wyróżnij następujące krainy w północnej części kontynentu: Grenlandję, archipelag arktyczny, Nową Fundlandję, Labrador, dolinę rz. Św. Wawrzyńca, prerję Kanadyjską na wschód od Wielkich Jezior, krainę leśną na północy, góry Skaliste i Nadbrzeżne, Alaskę. 2. Porównaj na planiglobach Grenlandję z innymi wyspami pod względem powierzchni. 3. Który z półwyspów przewyższa Grenlandję pod względem powierzchni? 4. Jaki kształt ma Grenlandja, jak wysoko się wznosi, jakie jest ukształtowanie jej wybrzeży? 5. Co ci wiadomo o zlodowaceniu półkuli północnej? 6. Wymień ważniejsze wyspy archipelagu arktycznego.

7. Które nazwy wskazują na odkrywców tych mórz i krajów? 8. Wyszukaj biegun magnetyczny ziemi na półwyspie Boothia (Busia). 9. Do kogo należy archipelag arktyczny?

Krainy północne zajmują najszerszą część kontynentu. Liczne są tu wyspy, półwyspy, zatoki i cieśniny. Znaczenie jednak owych krain i przylegających do nich mórz jest małe, głównie z powodu zimnego klimatu. Największą przestrzeń zajmuje angielskie dominium Kanady. Alaska należy do Stanów Zjednoczonych, a Grenlandja do Danji. Nowa Fundlandja tworzy wraz z wybrzeżem Labradoru osobną kolonię angielską.



Ryc. 14. Rozsadzanie niebezpiecznej góry lodowej koło Nowej Fundlandji.

Grenlandja jest największą wyspą na ziemi ($2\cdot 2$ milj. km^2). Jest wyspą górzystą, pokrytą grubym na kilka tysięcy metrów płaszczem lodowym. Lody zajmują wzniesione od 2000 do 3000 m wewnątrz wyspy. Jest to pozostała po dawnym zlodowaceniu pokrywa lodowa, która zajmowała w epoce lodowej znaczną część Ameryki Północnej. Z narastającej pod wpływem opadów śnieżnych pokrywy lodowej wysuwają się we fiordy długie języki lodowe. We fiordach odrywają się od nich potężne góry lodowe (ryc. 14), które uniesione przez prądy, gromadzą się na wschód od Nowej Fundlandji, stanowiąc na wiosnę poważne niebezpieczeństwo dla okrętów (zatonienie angielskiego kolosu transocea-

nicznego, „Titanica“, 14 kwietnia 1912, wraz z 1500 podróżnymi). Niebezpieczeństwo powiększają częste mgły w tych stronach.

Na zachodnim wybrzeżu Grenlandji mieszkają w małych osadach Eskimosi (14.000 głów) i nieco Duńczyków (300). Wyspa bowiem należy do Danji. Eskimosi żyją z połowu fok i ryb (ryc. 15), oraz polowania na białego niedźwiedzia i ptactwo. Najbardziej na północ wysuniętą osadą ludzką jest Etah, pod 78° 20' szer. pn.



Ryc. 15. Gromada lwów morskich u wybrzeży Grenlandji.

Grenlandja należy do najlepiej zbadanych krain polarnych. Została przebyta kilka razy w poprzek. Nad zbadaniem wyspy zasłużyli się głównie podróżnicy duńscy, angielscy i amerykańscy. Z Grenlandji wyruszywszy, odkrył amerykański podróżnik, Peary (Piry), w r. 1909 biegun północny. Biegun ten leży na morzu.

Północno-amerykański archipeląg arktyczny składa się z 17 wielkich wysp i wielu mniejszych. Wschodnie wyspy są górzyste i pokryte lodowcami. Wyspy archipelagu są niezamieszkałe i puste. Tylko latem odwiedzają je polujący na foki i piżmowce Eskimosi kanadyjscy. Również morza goszczą wtedy łowców wielorybów i fok.

Już w XVI i XVII wieku usiłowali napróżno odkrywcy Dawis (Dewis), Hudson, Baffin (Befin) opłynąć Amerykę Północną przez t. zw. przejście północno-zachodnie. Lecz także podróże Parry'ego (Pery'ego), Rossa i Franklina w pierwszej połowie XIX wieku nie doprowadziły do odkrycia przejścia. Dopiero w r. 1853 dwie ekspedycje, wysłane równocześnie od strony cieśniny Beringa i Dawisa, stwierdziły, iż istnieje połączenie morskie wokoło kontynentu. Drogą tą przepłynął również w latach 1903—1905 na małym statku rybackim Amundsen. Owe podróże przyniosły nam bliższe wiadomości o archipelagu arktycznym. Dla nauki szczególnie ważne było odkrycie bieguna magnetycznego na półwyspie Boothia.

Nowa Fundlandja jest kolonią rybacką. Półwysep Labrador dostarcza drzewa, futer i ryb.

1. Jaki kształt ma wyspa Nowa Fundlandja? 2. Zauważ, iż jej wybrzeża północno-wschodnie są tak samo fiordowe, jak wybrzeża Labradoru. 3. Dostrzeż płytkie morze na południowy wschód od wyspy. 4. Określ położenie półwyspu Labradorskiego. 5. Która część półwyspu jest wyżynna, a która nizinna? 6. Zauważ rzeki, spływające z wyżyny na wszystkie strony, oraz liczne jeziora.

Nowa Fundlandja (111.000 km^2 i 265.000 mieszk.) jest, mimo nielicznej ludności, osobną kolonią angielską na prawach dominjum. Jest to wyspa górzysta, której wybrzeże północno-wschodnie jest fiordowe. Wnętrze kraju jest puste, a na południu pokryte lasami. Lasy i rudy żelazne wyzyskuje się dopiero od niedawna. Ludność skupia się na południowo-wschodnim cyplu wyspy, i trudni się wyłącznie rybołówstwem. Wszystko obraca się tu około połowu ryb. Na t. zw. ławicy Nowofundlandzkiej bowiem spotykają się wody ciepłe prądu Zatokowego z wodami zimnymi prądu Labradorskiego (str. 24—25). Wody ciepłe powstrzymują wędrujące z mórz zimnych na południe ryby. To też śledzie i sztokfisz łowi się tu w takiej, jak nigdzie, ilości. Wiosną wyruszają rybacy na foki. Pewne prawa, dawno nabyte, mają na wyspie i na ławicy rybacy francuscy, albowiem ongiś wyspa należała do Francji. Obecnie posiada Francja tylko małe wysepki St. Pierre i Miquelon.

Największy półwysep Ameryki Północnej (ryc. 16) — Labrador, jest na południu wyżyną (średnio 500 *m*), pokrytą jeziorami i lasami. Z wyżyny spływają na wszystkie strony liczne, pełne wodospadów rzeki. Kraj jest w swem wnętrzu bardzo rzadko zaludniony przez Indian, oddających się łowiectwu. Fiordowe i górzyste wy-



Ryc. 16. Krajobraz jezierny na Labradorze.

brzeże północno-wschodnie jest zamieszkane przez Eskimosów, którzy jednak z powodu trudnych warunków wymierają. Odwiedzają je corocznie rybacy nowofundlandzcy.

Dolina rzeki Św. Wawrzyńca jest główną arterją, wiążącą Kanadę z morzem.

1. Skąd wypływa, w jakim kierunku płynie i jakim ujściem uchodzi do morza rzeka Św. Wawrzyńca? 2. Wylicz ważniejsze miasta, które nad nią leżą. 3. Jakie znaczenie ma rzeka Św. Wawrzyńca, jako droga wodna?

Pomiędzy wyżyną Labradoru a górami Appalachami płynie w szerokiej dolinie rzeka Św. Wawrzyńca. Jest to potężny odpływ czterech Wielkich Jezior Kanadyjskich, nad którym po obu brzegach rozpościerają się żyzne krainy. Wspaniałe lejkowate ujście rzeki przechodzi w szeroką zatokę Św. Wawrzyńca. W miejscu,



Ryc. 17. Miasto Quebec nad rzeką św. Wawrzyńca.

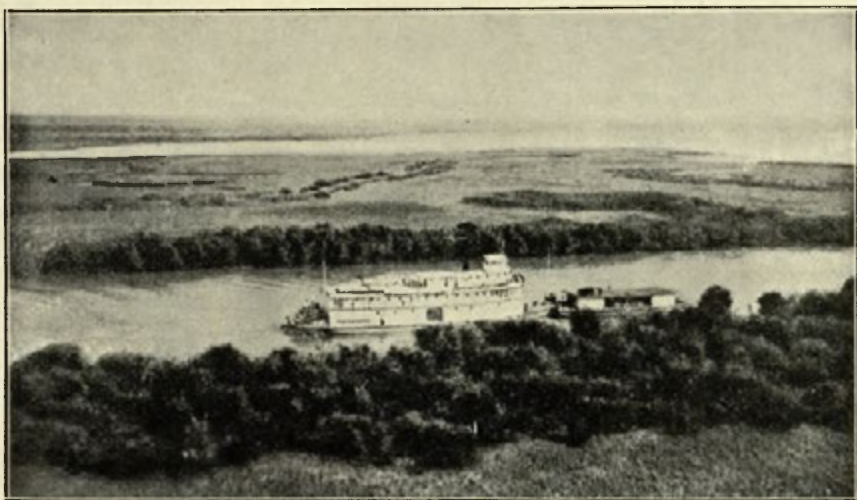
gdzie ujście rzeki zwęża się do 20 *km*, leży najstarsze miasto (ryc. 17) i dawna twierdza francuska, Quebec (Kibek). Obecnie przewyższa ją jednak znaczeniem Montreal (Mąriol), z którego rozchodzą się drogi na północ i na południe. Jest on (910.000 mieszk.) najważniejszym portem Kanady i drugim portem Ameryki Północnej, ponieważ aż do niego sięga przyływ morza. W Montrealu, w Toronto nad jez. Ontario (500.000 mieszk.) i w Quebec skupia się przemysł (papierniczy i rolniczy) i handel Kanady. Niedaleko Montrealu leży stolica kraju, Ottawa. Przeszkodą w jeszcze większym rozwoju portów kanadyjskich są ostre i długie zimy, w czasie których rzeka zamarza, oraz prądowniny, które się jednak kanałami omija. Jedynym wolnym od lodu portem Kanady jest Halifax, na półwyspie Nowa Szkocja. Rzeka Św. Wawrzyńca stanowi wraz z jeziorami Kanadyjskimi długą na przeszło 2000 *km* drogę wodną, o pierwszorzędnym znaczeniu dla Kanady i dla Stanów Zjednoczonych. Dolinę rzeki Św. Wawrzyńca zamieszkują dawni koloniści francuscy (str. 32). Zachowali oni swój język i religię katolicką, ale z powodu braku dopływu emigrantów z Francji, liczba ich się zmniejsza. Dzięki nim, stała się dolina rzeki Św. Wawrzyńca terenem intensywnej uprawy zbóż i owoców (nad jez. Ontario), a także hodowli bydła i wyrobu sera.

Prerja kanadyjska jest najważniejszą częścią Kanady.

1. Pokaż wyżynę, przylegającą do gór Skalistych po stronie wschodniej. 2. Wymień rzeki, płynące przez wyżynę i Wielkie Jeziora, które w ich dolinach leżą. 3. Jak wysoko wznosi się wyżyna? 4. Pokaż miasta: Winnipeg, Regina, Calgary, Edmonton i określ ich położenie. 5. Zauważ liczne linie kolejowe, które łączą owe miasta. 6. Wymień prowincje kanadyjskie: Manitoba, Saskatchewan, Alberta. 7. Scharakteryzuj z wykresów roczny przebieg temperatury i opadów w Winnipegu.

Z nad zatoki Hudsonskiej kraj podnosi się zwolna coraz wyżej i przechodzi w lekko pagórkowatą wyżynę (ryc. 18). Wszędzie widać ślady dawnego lodowca (str. 5—6). Gleba jest polodowcowa; liczne są jeziora i błota. Jezioro Winnipeg (Uinipek) uchodzi za szczątek wielkiego jeziora, które się tu ongiś na krawędzi tającego lodowca rozlewało. Dawne dno jeziora polodowcowego odznacza się bardzo żyzną glebą. Klimat wybitnie kontynentalny (Winnipeg ma w styczniu 22° a w lipcu 19° , średnio w roku 1° , najwięcej opadów w lecie), sprzyja uprawie roli. Przeto prerja została zatorana i zamieniła się na pierwszorzędny kraj pszenicy. Ludność prowincyj: Manitoba, Saskatchewan i Alberta z 400.000 głów w r. 1900, wzrosła do 2 milionów w r. 1921. Zbudowano wiele linii kolejowych, wzdłuż których powstało mnóstwo nowych osad.

Tu właśnie osiedlili się w dość dużej liczbie Polacy (100.000 głów) i Rusini (120.000 głów). Miasto Winnipeg (200.000 mieszk.) jest



Ryc. 18. Krajobraz prerji Kanadyjskiej. Zauważ stepowe równiny, wielkie rzeki, które je przecinają i parowce po nich krążące.

głównem centrum handlu pszenicą. W produkcji pszenicy zajmuje Kanada po Stanach Zjednoczonych i Rosji trzecie miejsce na ziemi. Na niezaoranych prerjach wypasa się wiele bydła i koni. Ponieważ rzeki mają dużo wodospadów, przeto wyzyskuje się coraz częściej siły wodne.

Wielki obszar leśny i myśliwski na północy.

1. Pokaż i wymień rzeki, uchodzące do zatoki Hudsonskiej. 2. Opisz bieg rz. Mackenzie i wymień wielkie jeziora, które należą do jej dorzecza. 3. Zauważ wiele mniejszych jezior. 4. Odczytaj miejscowości, zaznaczone na mapie. 5. Zauważ kolej z Winnipegu do portu Nelson, nad zatoką Hudsonską. 6. Przedstaw stosunki temperatury i opadów atmosferycznych w Fort Simpson.

Na północ od pasa pszenicznego ciągnie się aż po północną granicę drzew pas lasów iglastych (str. 30). Jest to również kraj polodowcowy, pełen wielkich i małych jezior, błot i odwadniających je rzek. Z nich największą jest rz. Mackenzie, uchodząca do morza Lodowatego Północnego potężną deltą. Inne, niemniej bogate w wodę rzeki, uchodzą do zatoki Hudsonskiej. Działy wodne między rzekami są niekiedy niskie, tak że dadzą się przez nie przeciągać łodzie. Miejsca takie zowią się portages czyli przewłoki.

W owej, prawie nieprzerwanej puszczy leśnej żyją zwierzęta, dostarczające futer, jak wilki, lisy, niedźwiedzie, bobry, wiewiórki, a nadto renifery (str. 30). Kraj jest bardzo rzadko zaludniony przez Indian lub przez białych łowców, francuskiego pochodzenia. Tylko tu i ówdzie nad jeziorami i rzekami znajdują się placówki handlowe (niegdyś obronne, stąd zwane niekiedy fortami), w których następuje sprzedaż futer lub wymiana na inny towar. Klimat jest surowy, jakkolwiek dość wysoka temperatura lata nie wyklucza uprawy zbóż nawet w dorzeczu Jukonu (Fort Simpson, średnia roczna temperatura — 5·9°, lipca 1·5°, stycznia — 27·8°). Niewyzyskane są, jedno z największych na ziemi, bogactwa leśne i nafta nad rzeką Mackenzie. Jedyna kolej kończy się w porcie Nelson, nad zatoką Hudsonską, która jest wolna od lodu tylko przez kilka miesięcy letnich.

Kanadyjskie Kordyljery słyną z bogactw mineralnych.

1. Pokaż góry Skaliste i góry Nadbrzeżne. 2. Jak wysoko się wznoszą? 3. Pokaż przedłużenie gór Nadbrzeżnych i Skalistych na Alasce. Wymień najwyższe szczyty na Alasce. 4. Zauważ wyżynę między obu systemami górskimi oraz rzeki Frazer i Jukon. 5. Opisz wybrzeże oceanu Spokojnego. Jakie porty na niem leżą? 6. Wymień ważniejsze wyspy. 7. Do których portów dochodzą koleje kanadyjskie? 8. Określ położenie i opisz krajobraz Alaski.

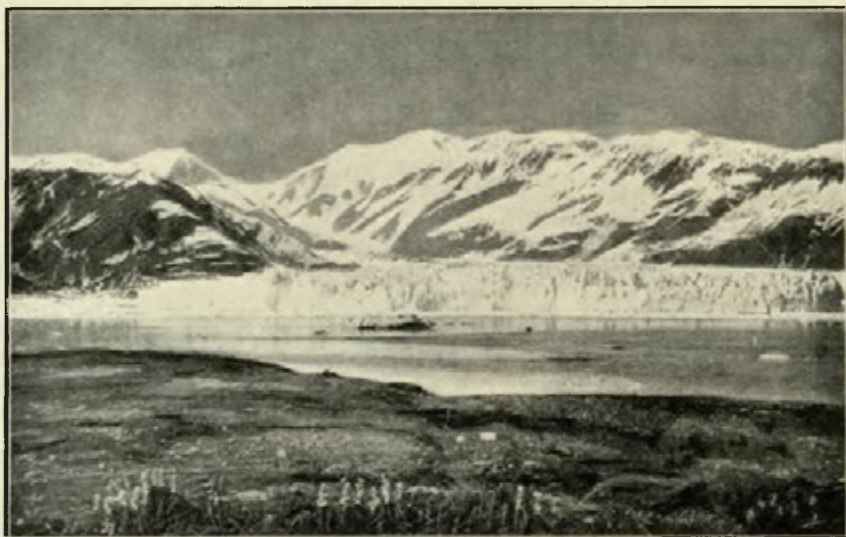
Góry Skaliste, zwane krótko „Rockies“, osiągają w południowej swej części alpejskie wysokości (najwyższy szczyt Columbia 4328 m). Pokryte wiecznym śniegiem (2700 m granica śnieżna) i lodowcami, pełne jezior i wodospadów, są odwiedzane przez turystów. Rozpościera się za nimi kotlina rz. Frazeru, która się coraz bardziej zaludnia. Kwitnie tu uprawa zbóż i owoców oraz hodowla bydła. Daleko większe znaczenie mają jednak pokłady węgla i bogate złoża miedzi, ołowiu, srebra i złota. Nad górnym Jukonem występuje na drugorzędnym złożu złoto. Znalaziono je w r. 1898 nad dopływem Jukonu, Klondike (Klondajke). Ośrodkiem eksploatacji jest miasto Dawson (Dewzon). Surowy klimat (temperatura spada w zimie do -55°) i zamrożona ziemia utrudniają eksploatację. W produkcji złota i srebra zajmuje Kanada trzecie miejsce na ziemi. Węgla kamiennego produkuje 12·5 milj. tonn rocznie.

Góry Nadbrzeżne są niższe i poprzerywane dolinami rzek i długimi zatokami mórz. Z tego powodu łatwy przez nie dostęp do wybrzeża. Wybrzeże jest bardzo urozmaicone fiordami i licznymi wyspami, z których jedna nosi nazwę Kościuszki. Łatwo przecinają je linie kolejowe kanadyjsko-pacyficzne, które kończą się w porcie Vancouver i Port Rupert. Port Vancouver jest głównym portem Kanady na oceanie Spokojnym. Wielkie bogactwo ryb (zwłaszcza łososi, ryc. 19) w rzekach i w pobliskim morzu sprawia, iż Kolumbia brytyjska jest najważniejszym terenem rybołówczym Kanady. Łagodny klimat morski zachęca do osiedlania się.

W Alasce góry skręcają na zachód i stają się coraz wyższe. W górach Św. Eljasza wznosi się najwyższej góra Logan (5956 m), a w t. zw. górach Alaski góra Mc Kinley'a (Mek Kinleja, 6240 m),



Ryc. 19. Obfity połów łososi w Kolumbji brytyjskiej.



Ryc. 20. Góry w Alasce, z których spływają olbrzymie lodowce aż do morza.

najwyższy szczyt Ameryki Północnej. Z wielu wygasłych i czynnych wulkanów, które się ciągną aż na wyspy Aleuty, należą niektóre do największych na ziemi. Góry Św. Eljasza i Alaski mają z powodu wielkiej ilości opadów śnieżnych, po Antarktydzie i Grenlandji, największe lodowce na ziemi. Niektóre z nich łączą się u stóp gór w potężne czasy lodowe (np. lodowiec Malaspina u stóp gór Św. Eljasza), które dochodzą nieomal do poziomu morza (ryc. 20).

Alaska stanowi cenną posiadłość Stanów, ze względu na wielkie zasoby złota, rud miedzi, a nawet węgla. Minerale te są wydobywane przez prywatne towarzystwa, w trudnych warunkach klimatycznych. Podczas gdy na wybrzeżu południowym rosną lasy i uprawia się nieco zbóż, na tundrze, w północnej części półwyspu rozpowszechniła się hodowla renifera. Ponieważ jedyna droga w kraju, rzeka Jukon, tylko przez kilka miesięcy jest wolna od lodu, przeto przystąpiono do budowy kolei.

Kanada jest najbliżej Wielkiej Brytanji położoną i najcenniejszą jej posiadłością.

1. Opisz warunki geograficzne Kanady. 2. Jakie jest znaczenie gospodarcze Kanady? 3. Pokaż koleje, przecinające Kanadę w poprzek. 4. Wymień prowincje i terytorja Kanady; nazwij w nich ważniejsze miasta.

Dominjum Kanady składa się z 9 prowincyj i 2 terytorjów. Mimo przynależności politycznej do W. Brytanji, posiada własny parlament, własne wojsko i flotę, może zawierać samodzielnie traktaty handlowe; jest reprezentowana w Lidze Narodów.

Ogromne terytorjum (9·4 milj. km^2) jest rzadko zaludnione. Ludność (9 milj. głów) składa się tylko w połowie z Anglików. Drugą połowę tworzą Francuzi (28%) i inne narodowości. Stosunkowo dużo ludności ($\frac{2}{5}$) wyznaje katolicyzm. Tereny przydatne do osiedlenia znajdują się na południu. Tu skupia się przeważna część ludności, podczas gdy krainy północne są prawie bezludne.



Ryc. 21. Główne obszary gospodarcze w Ameryce Północnej.

Gospodarcze znaczenie Kanady (ryc. 21) jest wielkie. 1) Kanada należy do najważniejszych na ziemi producentów pszenicy (str. 39). Ma to szczególne znaczenie dla W. Brytanji, która zaopatruje się w zboże w Kanadzie. 2) Z dniem każdym wzrasta wywóz drewna i papieru z Kanady, stanowiąc w ostatnich latach $\frac{1}{4}$ całego eksportu. 3) Wielkie jest nareszcie znaczenie licznych złóż rud żelaza, miedzi i niklu, zarówno jak złota i węgla. 4) Poważną rolę w gospodarce kraju odgrywa rybołówstwo. Natomiast zmniejszyło się bogactwo futer, tak że Kanada przechodzi już do hodowli zwierząt futerkowych. 5) Ważna jest rola kanadyjskich kolei pacyficznych, które umożliwiają zasiedlenie kraju i stwarzają najkrótsze połączenia z Azją i naokoło świata (z Montrealu do Jokohamy 18 dni).

Kanada, mając wiele surowców i środków żywności do zbycia, potrzebuje głównie wyrobów przemysłowych oraz cukru, kauczuku i t. p. Te sprowadza ze Stanów Zjednoczonych, a następnie dopiero z W. Brytanji. Stany Zjednoczone odgrywają w życiu gospodarczem większą rolę, niż kraj macierzysty.

II. Krainy środkowe Ameryki Północnej (Stany Zjednoczone). Kalifornia, dawniej kraina złota, obecnie kraina owoców i słońca.

1. Pokaż pokolei krainy nad oceanem Spokojnym, wyżynę Kolumbji, Wielką Kotlinę, wyżynę rz. Colorado, góry Skaliste, wyżynę zachodnią, krainy po prawym i po lewym brzegu Mississipi, góry Appalacy, nizinę Atlantycką. 2. Pokaż stan Kalifornia, oraz na północ od Kalifornji położone stany Oregon i Waszyngton. 3. Zauważ góry Nadbrzeżne i powiedz, w którym miejscu są przerwane przez zatoki lub przez ujścia rzek. 4. Pokaż równoległe do gór Nadbrzeżnych góry: Sierra Nevada i Wodospadowe; wymień góry: Whitney (Uisnej), Mt. Shasta (Maunt Szasta), Mt. Tacoma. 5. Dostrzeż podłużne obniżenie między górami w stanach Waszyngton i Oregon i w Kalifornji, gdzie znajduje się t. zw. Wielka Dolina. 6. Nazwij rzekę, która płynie w Wielkiej Dolinie. 7. Określ położenie miast: Seattle (Siti), Portland (Portlend), San Francisco. 8. O jakich odkrywcach mówi ci nazwa San Francisco? 9. Powiedz, czy Wielka Dolina przechodzi w zatokę Kalifornijską? 10. Oceń położenie miasta Los Angeles (Los Andżeles). 11. Pokaż linje kolejowe, które łączą wymienione porty ze stanami wschodnimi. 12. Odczytaj z wykresu, jaki jest roczny przebieg temperatury i opadów w San Francisco.

Krainy nad oceanem Spokojnym leżą jakby na niższym stopniu w stosunku do sąsiednich gór i wyżyn. Od wschodu zamykają je góry Wodospadowe i Sierra Nevada. Czynne lub świeżo wygasłe wulkany (ryc. 22), jak Mt. Shasta, lub najwyższy szczyt w Stanach, Whitney (4540 m), stanowią najznacniejsze wyniosłości owych



Ryc. 22. Wygasły wulkan Mt. Shasta, pokryty wiecznymi śniegami.

gór. Wystawione na wilgotne wiatry morskie, otrzymują wiele opadów, zwłaszcza śnieżnych (stąd nazwa: Sierra Nevada). Wielkie jest bogactwo wód, które wodospadami dostają się na sąsiednią nizinę. Słynna jest z pięknych widoków, zamieniona na Park Narodowy, dolina rz. Yosemite (Jozemit).

Równoległe do gór Wodospadowych i Sierra Nevada ciągną się niższe od nich góry Nadbrzeżne. Zamykają one od morza wielkie podłużne obniżenie, które jest tektonicznym wgłębieniem skorupy ziemskiej. Na północy i na południu jest ono zajęte w znacznej części przez morze (Puget Sund i zatoka Kalifornijska), w środku natomiast dawna zatoka morska została przez napływy rzek zamieniona na t. zw. Wielką Dolinę. Płyną w niej rz. Sacramento i St. Joaquin. Wielka Dolina stoi z oceanem w związku przez t. zw. Żółtą Bramę. Jest to zatokowa przerwa w górach Nadbrzeżnych, nad którą leży miasto San Francisco (1,250.000 mieszk.), zwane w skróceniu „Frisco“. San Francisco i jego okolice nawie-

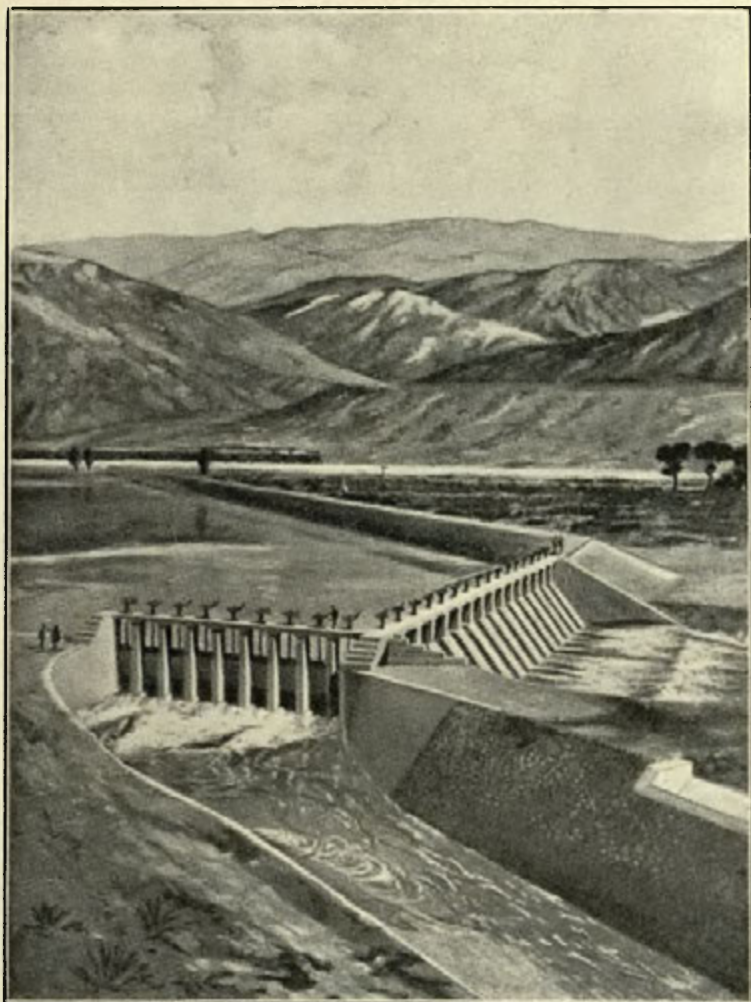
dzają częste trzęsienia ziemi (w r. 1906 zniszczyło trzęsienie ziemi 28.000 domów).

Krainy pacyficzne wykazują gwałtowny rozwój gospodarczy. Zawdzięczają go przede wszystkim: 1) swemu położeniu nad oceanem i 2) klimatowi. Klimat jest śródziemnomorski (San Francisco: styczeń 10°, wrzesień 15°), z wilgotną lecz ciepłą zimą, a suchem, niezbyt gorącym latem. Jest on chłodniejszy i wilgotniejszy na północy niż na południu (średnia temperatura roczna w Los Angeles 16°, w Seattle 11°, średni opad roczny 44 cm i 91 cm). To też na północy udają się przeważnie zboża, a góry są pokryte najpiękniejszymi w Stanach lasami. Tu, nad zatoką Puget Sund rozwinął się port Seattle, przy ujściu zaś rz. Kolumbji do oceanu — Portland. Oba stanowią najkrótsze połączenie dla stanów północnych i Nowego Jorku z oceanem i z Azją.

Wielka Dolina Kalifornijska przeżyła naprzód gorączkę złota (od r. 1848), a gdy się złoto wyczerpało, gorączkę nafty. Obecnie żyje z owoców, a poczęści z ruchu turystycznego i przemysłu filmowego. Ogromne, przedtem suche przestrzenie zostały sztucznie nawodnione i zamienione na ogrody. Udają się tu wszelkiego rodzaju owoce strefy umiarkowanej i południowej, a nadto jarzyny i kwiaty w takiej ilości, że Kalifornia zaopatruje w nie całe państwo, a owoce (śliwki, jabłka, winogrona, figi, pomarańcze) wywozi nawet zagranicę. Równocześnie rzeki górskie dostarczyły siły elektrycznej, a piękne lasy (str. 31) na stokach gór stały się podstawą przemysłu. Wielka plaża koło Los Angeles oraz sąsiednie góry ściągają przez cały rok ludzi, pragnących odpoczynku. Równocześnie w pobliżu Los Angeles (w Hollywood — Holiud) powstał wielki przemysł filmowy. Los Angeles (1,300.000 mieszk.) stało się stolicą południowej Kalifornji. Rywalizuje ono, podobnie jak port Seattle, ze San Francisco. Ludność krain pacyficznych wzrasta bardzo szybko (podwoiła się w ostatnich latach).

Śródgórskie wyżyny są najsuchszą i najsłabiej zaludnioną częścią Stanów Zjednoczonych.

1. Pokaż wyżyny, rozpościerające się między górami: Sierra Nevada i Wodospadami, a górami Skalistymi.
2. Wyróżnij wyżynę Kolumbji nad rz. Kolumbją, Wielką Kotlinę po góry Wasatch (Uesecz) i wyżynę Colorado nad rz. Colorado (Kolorado).
3. Opisz bieg rz. Colorado.
4. Zauważ depresję na pustyni Mohave.
5. Pokaż jez. Słone i miasto Salt Lake City (Selt Lek City).
6. Zauważ niewielkie grzbiety na Wielkiej Kotlinie.
7. Określ położenie Narodowego Parku Yellowstoneńskiego (Jeloustońskiego) w górach Skalistych.



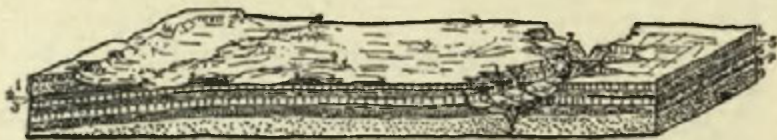
Ryc. 23. Wielka tama irygacyjna i kanał w Wielkiej Kotlinie.

Pomiędzy górami Sierra Nevada i Wodospadami na zachodzie, a górami Skalistymi na wschodzie rozpościerają się śródgórskie wyżyny, które dzielą się na wyżynę rz. Kolumbji, Wielką Kotlinę i na wyżynę rz. Colorado. Są to wyżyny wzniesione na 1000 do 2000 metrów, o klimacie suchym i zmiennym. Porosłe trawami, nadają się do hodowli owiec i bydła.

Wyżyna Kolumbji jest dość dobrze nawodniona przez rzekę, Kolumbję i jej dopływy (Snake — Snek), które głęboko wcinają się

w pokrywające wszystko lawy. Urodzajna gleba wulkaniczna i niezbyt suchy klimat sprzyjają rozwojowi rolnictwa.

Wielka Kotlina jest bardziej sucha, bezodpływowa i bezleśna. Przerwy ją równoległe, nagie grzbiety, pomiędzy którymi płyną okre-

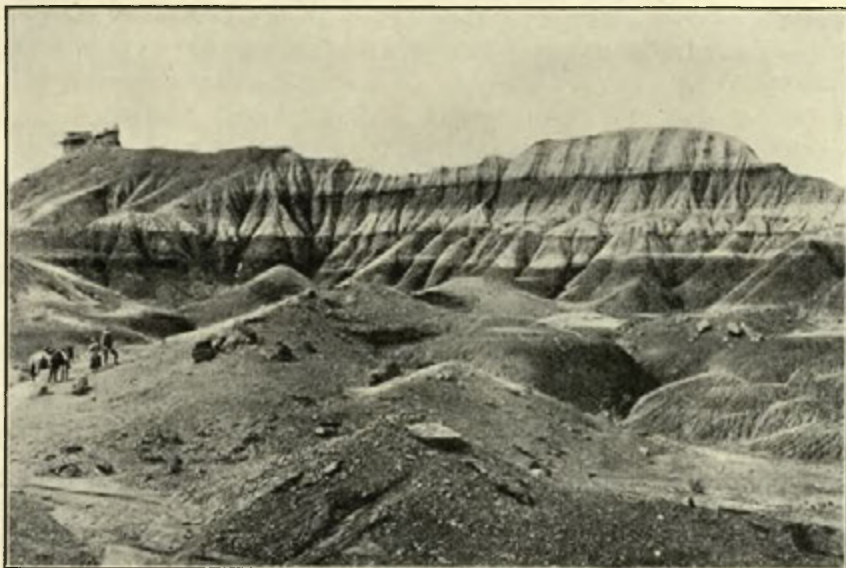


Ryc. 24. Wyżyna i kenjon rzeki Colorado. 1, 2, 3 — miękkie warstwy młodsze, 4-8 — twardsze warstwy paleozoiczne, 9 — warstwy archaiczne.

sowe rzeki lub rozlewają się jeziora. Najbardziej znane jest jezioro, zwane Słonem. Wody jego zawierają 22% soli, którą się eksploatuje. Leży nad nim, założone przez sektę mormonów, miasto Salt Lake City, albo Nowa Jerozolima. Jezioro Słone, podobnie jak inne jeziora, było w epoce lodowej o wiele większe, o czym świadczą wysoko położone jezienne terasy. W nawodnionych sztucznie (ryc. 23) z gór Wasatch okolicach udają się doskonale pszenica i burak cukrowy oraz jarzyny. Lata bowiem są gorące (Salt Lake City ma w lipcu 25°) i suche. Znaczenie wyżyny, a szczególnie



Ryc. 25. Kenjon pobocznego dopływu rzeki Colorado.



Ryc. 26. Nagie góry, o poziomem ułożeniu warstw, ulegają szybko zniszczeniu.

stanu Utah, polega we wielkich zasobach złota, srebra, węgla oraz rud miedzi, ołowiu, cynku i żelaza, które się wydobywa od drugiej połowy XIX stulecia.

Ku południowi przechodzą wyżyny w pustynie i półpustynie. Dolina Śmierci w pustyni Mohave, położona w depresji (80—150 *m* poniżej poziomu morza), znana jest jako jedno z najgorętszych (mierzone w cieniu 56°) i najsuchszych miejsc na ziemi. Obecnie przystąpiono do nawodnienia niżej położonych okolic. Dzieje się to przy pomocy potężnych zbiorników i kanałów, zbudowanych na przecinającej pustynne obszary rzece Colorado i jej dopływach.

Dolina rzeki Colorado uchodzi za najpiękniejszy przykład erozji rzecznej na ziemi. Warstwy, w które rzeka się wcina, leżą prawie poziomo. Są one na wierzchu miękkie, a spodem twarde (ryc. 24). Warstwy miękkie zmyła rzeka i utworzyła na warstwach twardych rozległą równinę. Z kolei jednak przecięła je na przestrzeni 350 *km*, tworząc dolinę jarową, 8—19 *km* szeroką, 800 do 1800 *m* głęboką, o ścianach prawie prostopadłych, wyrzeźbionych w różnobarwnych skałach w rozmaite kształty: wieże, obeliski, kolumny, słupy i labirynty bocznych dolin (ryc. 25). Jest to t. zw. Wielki Canyon rzeki Colorado. W dorzeczu rzeki Colorado żyje duża liczba Indian.

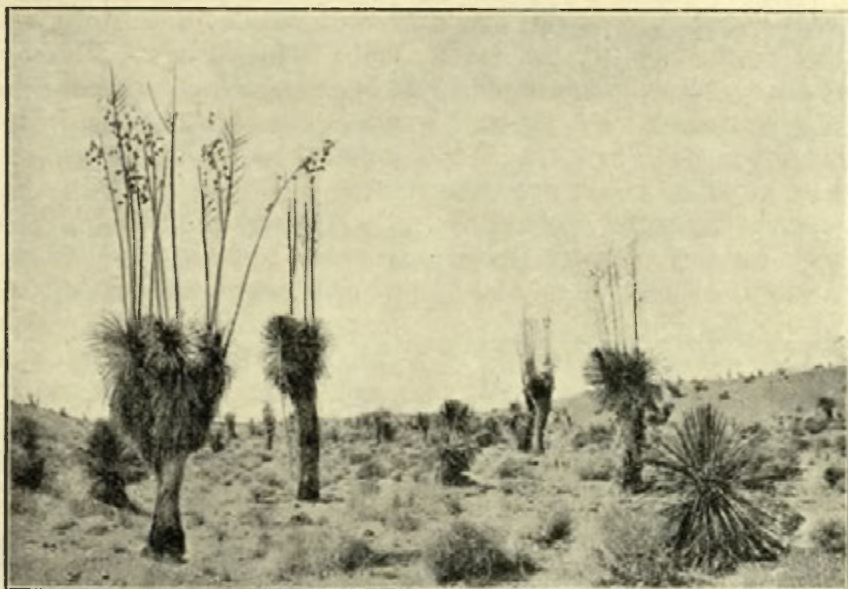
Góry Skaliste (ryc. 26) osiągają wysokości alpejskie. Z powodu jednak suchego klimatu, rzadko są zalesione; raczej są nagie lub porośnięte trawą. Piękne doliny, ze śladami dawnych lodowców, noszą nazwę „parków“. Sławny jest Park Narodowy w dolinie rzeki Yellowstone. Podlega w nim ochronie, jak u nas w Tatrach i w Pieninach, piękna scenerja góraska, bujne lasy, wspaniałe jeziora i wodospady, gorące źródła i gejzery, a nadto bizona amerykańskie (ryc. 4) oraz inne zwierzęta dzikie.

Wielka wyżyna jest głównym terenem hodowli zwierząt domowych.

1. Pokaż płaskie wyżyny wzdłuż wschodnich stoków gór Skalistych.
2. Jak wysoko wznoszą się owe wyżyny? 3. Jakie rzeki je przecinają?
4. Wylicz miasta, położone u stóp gór Skalistych.

Wzdłuż gór Skalistych rozpościera się, aż po 95° dł. zach. Greenwich, t. zw. Wielka wyżyna. Opada ona stopniami ku wschodowi, z wysokości 2000 do 500 *m*. W tym kierunku płyną liczne rzeki, mające swe źródła w górach Skalistych. Są to rzeki: Missouri, Platte, Arkansas, Red River, Rio Grande. Wcinają się głęboko w poziomo ułożone piaskowce i wapienie, i dzielą wyżynę na szereg płyt. Płyty są na swej powierzchni płaskie lub lekko faliste. Tylko tu i ówdzie wznoszą się odosobnione wzgórza (są to niekiedy dawne wulkany, jak Black Hills), i urozmaicają monotony krajobraz.

Kraj jest bezdrzewnym, trawą porośniętym stepem (ryc. 27). Stepową naturę zawdzięcza małej ilości opadów (25—50 *cm* w roku) i łatwej przepuszczalności podłoża. Wielka zmienność opadów z roku na rok nie pozwala, mimo żyznej gleby, na uprawę roli. Z tych przyczyn Wielka wyżyna jest jednym z najważniejszych terenów hodowlanych Stanów. Na wilgotniejszym wschodzie wyżyny istnieją liczne, mniejsze gospodarstwa hodowlane. Dalej zaś na zachodzie wypasa się pod gołym niebem przez cały rok nieprzeliczone stada bydła, owiec, kóz i koni (por. ryc. 5). Liczba tych zwierząt stoi w prostym stosunku do ilości opadów. Stan Texas liczy 40% ogólnej ilości bydła w Stanach. Wszędzie widzi się uwijających się na koniach cowboyów lub jadących na wielkich, krytych budach wozach pasterzy. Życie na stepach jest ciężkie, w lecie z powodu upałów i posuchy, a w zimie z powodu zimnych wiatrów północno-zachodnich („blizzard“), połączonych z zawieją śnieżną. Stany Zjednoczone dostarczają najwięcej po Australji wełny na ziemi.



Ryc. 27. Suchy step w stanie: Nowy Meksyk. Zauważ charakterystyczną roślinę: yuccę.

Okolice nadrzeczne zaludniają się powoli rolnikami, ponieważ w pobliżu rzek przeprowadza się prace nawadniające. Poza ten kraj jest bardzo rzadko zaludniony (1—10 mieszkańców na km^2). Ważniejsze miasta leżą na granicy wyżyny i gór Skalistych. Największym z nich jest Denver. Na jego rozwój składają się górnictwo (w sąsiednich górach) i ruch turystyczny.

Rozległa niecka w dorzeczu Missisipi jest najważniejszym obszarem rolniczym i plantacyjnym Stanów.

1. Opisz bieg rzeki Missisipi. 2. Wymień prawo- i lewoboczne dopływy Missisipi i opisz jej deltę. 3. Wymień ważniejsze miasta, położone nad Missisipi, Missouri, Ohio (Ohajo). 4. Wyróżnij krainy południowe, nizinne nad zatoką Meksykańską i krainy północne, wyżynne i pagórkowate. 5. Odczytaj, jaki jest roczny przebieg temperatury i opadów w St. Louis i Nowym Orleanie. 6. Wylicz stany, położone w dorzeczu Missisipi. 7. Opisz Wielkie jeziora. 8. Pokaż, gdzie leży wodospad Niagara. 9. Wymień ważniejsze miasta nad Wielkimi jeziorami. 10. Opisz plan miasta Chicago (Szykago). 11. Pokaż kanały, które łączą Wielkie jeziora z dorzeczem rzeki Missisipi.

W wielkiej niecce, która się rozpościera między górami i wyżynami zachodu a górami wschodu, można rozróżnić krainy północne i krainy południowe. Krainy północne są pagórkowate i nie-

kiedy wyżynne. Zaznaczył tu swą obecność lodowiec (ryc. 28), który sięgał aż po 40° szer. pn. Wpobliżu Wielkich Jezior widzimy, tak jak w Polsce, wiele jezior, błot, pagórków morenowych oraz glebę piaszczystą lub gliniastą. Przylegają do tych gleb od południa żyzne gleby nawiane. Krainy południowe są równe i nizinne. Gleby powstały tam z napływów rzek.

Przepływa przez owe krainy rzeka Mississippi. Mississippi wypływa z małego jeziora (Itasca), na zachód od jeziora Górnego. Ma blisko 4000 km długi bieg. Jeżeli będziemy uważać rzekę Mis-



Ryc. 28. Zlodowacenie Ameryki Północnej. Zauważ kilka zrosniętych ze sobą czas lodowych.

souri za rzekę główną, wówczas Mississippi-Missouri jest najdłuższą rzeką na ziemi (6660 km). Rzeka jest żeglowną, co najmniej na przestrzeni 3600 km. Żegluga rozpoczyna się od miast Minneapolis—St. Paul (Sę Pol). Dopływy prawoboczne są rzekami stepowymi, o zmiennym stanie wody. Są one dopiero w biegu dolnym żeglowne. Lewoboczny dopływ Ohio przedstawia natomiast doskonałą drogę wodną, bardzo uczęszczaną, która przez kanał Cleveland (Kliwland) stoi w związku z jeziorem Erie (Iri). Straszne są tylko i gwałtowne powodziowe wezbrania rzeki Ohio i rzeki Mississippi w czasie deszczów

letnich. W Mississippi podnoszą się wody już na wiosnę, główny jednak przybór wód przypada na lato. W czasie wielkich wezbrań rzeka pustoszy krainy nadrzeczne; wody wzbierają wówczas na 15 metrów ponad stan normalny. W zwykłych warunkach Mississippi płynie bardzo powoli, zmieniając często swe koryto. Brzeg lewy doliny jest wysoki, prawy płaski. Do morza uchodzi deltą. Rzeka płynie na usypanym przez swoje wody wale, i rozlewa się przy ujściu na cztery „przejścia“. Łąd wysuwa się tu w morze (rocznie o 80 metrów). Delta Mississippi ma 250 km długości a średnio 50 km szerokości. W odległości 170 km od morza leży dostępny dla parowców oceanicznych port, Nowy Orlean (425.000

mieszkańców). Powyżej miasta St. Louis spiętrzone sztucznie wodę w rzece, celem uzyskania siły elektrycznej.

Rozwój gospodarczy stanów południowych idzie w różnych kierunkach. Króluje tu jednak niepodzielnie bawełna (por. ryc. 21). Uprawie bawełny, podobnie jak i innych roślin podzwrotnikowych, sprzyja przedewszystkiem klimat. Jest on gorący i wilgotny (Nowy Orlean — średnio w roku 20°, w lipcu 27°, w styczniu 12°; średni roczny opad 156 *cm*). Nieco dalej od morza główne deszcze spadają na lato, podczas gdy sucha jesień pozwala na zbiór bawełny. Ujemnie natomiast dają się odczuwać nagłe zmiany temperatury i nocne przymrozki. Bawełnę uprawia się przedewszystkiem na czarnoziemach Texasu, w dolinie Mississipi oraz na południe i na wschód od Appalachów. Stosuje się system plantacyjny. Jako robotnicy zajęci są murzyni (str. 33), którzy jednak emigrują coraz liczniej do stanów północnych. Bawełny produkują Stany najwięcej na ziemi (58%). Porty Galveston (Gelwestn) i Nowy Orlean są największemi portami bawełnianemi na ziemi. Przemysł bawełniany zaczyna się rozwijać w stanach południowych coraz żywiej.

Prócz bawełny uprawia się trzinę cukrową i ryż w delcie Mississipi, a na Florydzie owoce południowe i kwiaty. Prócz tego stały się wybrzeża Florydy, dzięki łagodnemu klimatowi, bardzo uczęszczaną plażą, zwłaszcza w zimie. Jako porty zaznaczyły się Jacksonville (Dżeksonvij) i położony na wysepkach, a połączony rzuconym przez wyspy i skały wiaduktem (90 *km*), port wojenny, Key West (Ki Uest). Floryda dostarcza nadto fosfatów, a stan Texas w dużej ilości nafty i rud żelaznych.

Uprawa bawełny rzadko przekracza 36° szer. pn. W północnych krainach rozwinęło się przeto rolnictwo i uprawa zbóż. Sprzyja temu klimat kontynentalny (w St. Louis —0·6° w styczniu, a 26° w lipcu) z letniemi deszczami, i żyzna ziemia. W krajobrazie widzimy pola, łąki i niewielkie skrawki lasów. Na południu uprawia się kukurydzę i proso, a na północy pszenicę ozimą i jara, tudzież jęczmień i owies. Uprawa tych zbóż zajmuje tak wielkie tereny, że Stany Zjednoczone produkują najwięcej pszenicy (250 milj. *q* = 20% produkcji światowej), jęczmienia, owsa, i kukurydzy na ziemi. Niemałą jest również uprawa buraka cukrowego i tytoniu. Tytoniu dostarczają Stany najwięcej na ziemi (41% produkcji światowej). Równolegle z uprawą roli idzie hodowla bydła mlecznego i świń, które się tuczy na kukurydzy. Stany Zjednoczone posiadają najwięcej nierogacizny (55

milj. sztuk) na ziemi. Ilością koni przewyższa je tylko Rosja, a ilością bydła rogatego tylko Indie brytyjskie i Rosja. Stany nadjezierne dostarczają wielkich ilości mleka, masła i sera. Produktami zwierzęcymi zaczynają Stany zalewać nawet Europę.

Naturalną stolicą owych zbożowych krain jest Chicago (ryc. 29). Położone nad jeziorem Michigan (Miszigen), jest ważnym węzłem



Ryc. 29. Jedna z głównych ulic w Chicago.

komunikacji kolejowej (zbiega się w niem 35 linii) i wodnej. Tu ześrodkowuje się handel zbożem, a zwłaszcza pszenicą oraz żywnością i mięsem (wielkie rzeźnie), serem i masłem. Mając własny przemysł, w którym znajduje zajęcie, między innymi, półmilionowa rzesza robotnicza polska, Chicago zaopatruje w artykuły codziennej potrzeby ogromną część kraju. Chicago jest drugim miastem Stanów (3·7 milj. mieszkańców), rosnącym bardzo szybko w ludność,

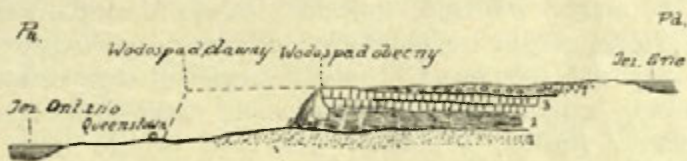
a rozbudowanym na sposób „amerykański“, t. j. wzdłuż przecinających się pod kątem prostym ulic podłużnych i poprzecznych.

W związku z rolnictwem rozwinęły się miasta Minneapolis i St. Paul (razem 700.000 mieszkańców), w których znajdują się największe w Stanach Zjednoczonych młyny, wyzyskujące siłę wodospadów Mississippi. Kansas City (Kenzes City) nad rzeką Missouri prowadzi ogromny handel bydłem i posiada wielkie rzeźnie. Podobną rolę na wschodzie odgrywa Indianapolis. St. Louis (1.000.000 mieszkańców), przy ujściu Missouri i Mississippi, ześrodkowuje koleje i żeglugę, przyczem jest równocześnie ważnym ośrodkiem handlu i przemysłu.

Znaczenie krain rolniczych wzrasta skutkiem tego, iż równocześnie są to krainy bardzo bogate w płody kopalne. W kilku stanach kopie się węgiel i naftę. Na południowym zaś i na zachodnim wybrzeżu jeziora Górnego znajdują się najbogatsze na ziemi złoża rud żelaza i miedzi. Rudy te przewozi się drogą wodną z portu Duluth (Dulus) do położonych nad jeziorami miast i przetapia się je na surowiec. Żelaza surowego dostarczają

Stany 46%, a miedzi 50% produkcji światowej. Z pomiędzy miast przemysłowych nad Wielkimi Jeziorami należy wymienić przede wszystkim Detroit, Cleveland i Buffalo (Beflo). Detroit, miasto, które na 1·6 miliona mieszkańców liczy 20% Polaków (Polacy są tu najliczniejszą grupą narodowościową), słynie z zakładów Forda. Zakłady te dostarczają rocznie, drogą zmechanizowania i podziału pracy, przeszło 2 milj. samochodów. Cleveland ma największe w Stanach rafinerje ropy i wielkie fabryki maszyn.

Drogą wodną przewozi się również zboże na wschód. Flota handlowa na Wielkich Jeziorach ma blisko 3 milj. tonn pojemności, a ruch okrętowy wynosi przeszło 110 milj. tonn. Nic dziwnego, że Stany starają się ulepszyć połączenia między jeziorami. Wielkie Jeziora są największym zbiornikiem wody słodkiej na ziemi (250.000 km^2). Głębokość jezior jest znaczna (do 200 m). Rozłożone są na coraz to niższych poziomach. Stąd pochodzi, że między niektórymi jeziorami powstają wodospady, które żegluga zmuszona jest omijać kanałami. Tak np. między jeziorem Górnym a jeziorem Michigan różnica w poziomie wody wynosi 6 m , tak że powstały tu wodospady St. Mary (Sęt Mery). Najbardziej znane są wodospady Niagara, między jeziorami Erie i Ontario (Onterio). Stumetrową różnicę poziomu obu jezior pokonywa woda na przestrzeni 40 km zapomocą wodospadów t. zw. górnych (14 m), właściwych (49 m) i dolnych (33 m). Najwspanialszy jest widok wodospadów właściwych. Ogromne masy wody, które oceniają na 11.000 m^3 na sek., rzucają się pionowo wdół na przestrzeni 900 m . Pewna część tej siły jest wyzyskiwana przez wielkie zakłady wodno-elektryczne. Statki omijają Niagarę osobnym kanałem. Powstanie wo-



Ryc. 30. Przekrój przez wodospad Niagara. 1 — piaskowce, 2 — miękkie łupki, 3 — twarde wapienie, 4 — osady rzek.

dospadów właściwych tłumaczy się w ten sposób (ryc. 30), że woda wypłukuje miękkie łupki, które leżą pod twardą ławicą wapienia i powoduje ciągłe odrywanie się wapieni kawałami. Wskutek tego wodospad cofa się stale od jeziora Ontario do jeziora Erie.

Wyżyna Appalachijska jest najbogatszą w węgiel i naftę krainą na ziemi. Appalachy, jako góry stare.

1. Pokaż góry Appalachy i wyżynę Appalachijską wzdłuż ich stoków zachodnich. 2. Zauważ, jak wyżyna rozszerza się na północy (między górami a jeziorami Erie i Ontario). 3. Jaka rzeka wypływa z owej wyżyny i jakie wielkie miasto leży nad nią? 4. Pokaż i nazwij rzeki, wypływające z wyżyny, a następnie przecinające Appalachy i uchodzące do Atlantyku. 5. Jak wysoko wznosi się wyżyna? 6. Zauważ rzeki Hudson i Mohawk, które dzielą góry Appalachy na północne i południowe. 7. Wymień ważniejsze pasma w górach południowych. 8. Pokaż najwyższy szczyt Mt. Mitchell (Maunt Miciel). 9. Pokaż obniżenie między pasmami i dolinę rzek Tennessee i Potomac. 10. Nazwij ważniejsze grupy górskie w Appalachach północnych. 11. Pokaż, któredy biegnie najkrótsza linia kolejowa z Nowego Jorku do Montrealu. 12. Zauważ wielką liczbę jezior w Appalachach północnych. 13. Wyjaśnij, dlaczego niema miast w Appalachach? 14. Pokaż linie kolejowe, które przecinają Appalachy w poprzek, a które biegną w dół.

Appalachy są systemem górskim, dwa razy dłuższym i trzy razy co do powierzchni większym od Alp. Są to jednak góry bardzo starożytne i przeważnie zniszczone. Doliny są wyrzeźbione w materiale miękkim, podczas gdy grzbiety górskie i wyżyny w skałach twardych. Zapadliskowa dolina rzek Hudsonu (ryc. 31) i Mohawk dzieli je na północne i południowe.

Appalachy północne rozpadają się na kilka grup górskich i wyżyn. Góry nie przekraczają swą wysokością 2000 *m*. Ponieważ były niegdyś pokryte lodami, przeto wszędzie spotyka się moreny, jeziora, bagna i wygładzone przez lodowiec skały, co stwarza razem z gęstymi lasami piękny krajobraz. Klimat jest wilgotny i dość ostry, ludność rzadka, żyjąca z uprawy roli i z lasów, a także z bardzo rozwiniętego przemysłu tkackiego. Tam, gdzie góry zbliżają się do morza, wybrzeże staje się strome i fiordowe. Kraj nosi nazwę „Nowej Anglii“, a należący do Kanady półwysep nazwę „Nowej Szkocji“, ponieważ tu właśnie osiedlili się pierwsi koloniści z Anglii i ze Szkocji. Tu leży również drugi co do znaczenia port Stanów, Boston, z którego w r. 1775 wyszło hasło walki o niepodległość Stanów.

Appalachy południowe są przedzielone podłużnym obniżeniem na pasma wschodnie, zwane górami Błękitnymi, z najwyższym szczytem Appalachów, Mt. Mitchell (2040 *m*), i na pasma zachodnie, zwane Alleghanami (Elegenes). Góry mają charakter gór średnich. Rozpadają się na liczne, równoległe do siebie grzbiety, to na rozległe płaskowyże. Między grzbiętami płyną rzeki, które następnie przedzierają się w pięknych przełomach poprzecznych



Ryc. 31. Dolina rzeki Hudsonu w Appalachach.

nazewnątrz gór. Góry, pokryte lasami, stanowiły niegdyś poważną tamę w wędrówce kolonistów angielskich na zachód. Dziś są poprzecinane kolejami i drogami w poprzek i wzdłuż, a w dolinach podłużnych zaludnione.

Na zachodzie układają się formacje skalne prawie poziomo i przechodzą z wolna w wyżynę Appalachijską. Wyżyna towarzyszy górcom po ich stronie zachodniej. Ku północy rozszerza się i obniża. Liczne rzeki, dopływ rz. Ohio, lub nawet rzeki, uchodzące wprost do Atlantyku, jak Susquehanna, Delaware, krają wyżynę głębokimi dolinami na wiele wysoczyzn, pochylonych w stronę rz. Ohio. Wyżyna Appalachijska słynie z największych na ziemi zasobów węgla i ropy naftowej na świecie. Dostarczają Stany (1928) 42% węgla i 68% ropy naftowej na świat. Dobywa się tu także rudy żelaza i sól, oraz wyzyskuje gazy ziemne. Najbardziej ożywiona jest produkcja w północnej części wyżyny, która jest krainą gęsto zaludnioną, posiadającą gęstą sieć dróg wszelkiego rodzaju. Stąd idzie nafta długimi rurociągami aż do Nowego Yorku i Filadelfji. Rozwinął się tu (por. rys. 21) również przemysł w licznych miejscowościach. Wszystkie przewyższył jednak Pittsburg (Pisburg 1,4 milj. mieszk.) nad rz. Ohio ze swym przemysłem maszynowym, szklanym i hutniczym. Stany Pennsyl-

wanja i Nowy York skupiają największą liczbę Polaków, szukających zarobku w przemyśle i górnictwie. Oni to nadali niektórym miejscowościom nazwy: Warszawa, Pułaski i t. p.

Na nizinie Atlantyckiej znajduje się kolebka Stanów Zjednoczonych. Tu leży polityczna i gospodarcza ich stolica.

1. Pokaż zwolna opadające ku wybrzeżom podgórze Appalachów. 2. Zauważ rozszerzającą się ku południowi nizinę nadbrzeżną. 3. Opisz wybrzeże na północ i na południe od przylądka Hatteras (Hatters). 4. Wymień rzeki, przecinające podgórze i nizinę; zauważ ujścia lejkwate niektórych rzek. 5. Określ położenie miast Waszyngtonu, Baltimore, Filadelfji, Bostonu. 6. Przedstaw szczegółowo położenie Nowego Yorku.

Do Appalachów przypiera po stronie wschodniej płaskie podgórze, zbudowane z twardych skał. Na pewnej linii owo podgórze kończy się i przechodzi w nadbrzeżną nizinę. Nizina powstała przez nasypy rzek i napływy morza. Liczne rzeki płyną z gór do morza. Ponieważ nie mogą tak łatwo wciąć się w twarde podłoże podgórze, jak to czynią w miękkich utworach niziny, przeto na krawędzi podgórze powstają liczne wodospady, a sama krawędź nosi nazwę „linji wodospadów“. Na owej linji powstały miasta, które wyzyskują siłę wodną wodospadów, jak sławny z wyrobów tytoniowych Richmond (Ricmond), oraz Raleigh (Ralej), Columbia, Augusta, Macon i i.

Wybrzeże nosi wyraźne ślady zanurzenia. Szerokie ujścia rzek Hudsonu, Delaware, Susquehanna, Potomac, James (Dżems) i i. dostały się pod wodę i tworzą obecnie lejkwate zatoki. W owych zatokach leżą znakomite porty i najważniejsze miasta Stanów. Tu należy wymienić przedewszystkiem stolicę Stanów Zjednoczonych, Waszyngton (550.000 mieszk.). Jest to spokojne miasto urzędnicze z wspaniałymi gmachami („Biały Dom“, Kapitol i i.).

Baltimore (820.000 mieszk.) nad zatoką Chesapeake (Czespik) ma przemysł tytoniowy i konserwowy, a Filadelfja (2·7 milj. mieszk.) jest trzecim miastem Stanów, ogromnem ogniskiem przemysłowem i portem wywozowym nafty. Wszystkie jednak miasta przewyższył Nowy York.

Nowy York wyrósł z małej osady, założonej w r. 1613 przez kolonistów holenderskich przy ujściu rz. Hudsonu. Zdobyty niebawem przez Anglików, nazwany został na cześć księcia Yorku Nowym Yorkiem. W r. 1790 liczył zaledwie 33.000 mieszk. Z takich małych początków wyrósł przez przyłączenie najbliższych

miejsowości i ciągłą immigracją na pierwsze miasto Stanów i największe miasto świata (10 milj. mieszk.). Nowy York leży na połączonych wspinałami mostami wyspach Long Island i Manhattan oraz na brzegach rzeki Hudson (głębokiej na 10 m). 55 km długie nadbrzeża zaledwie mogą wystarczyć potężnemu ruchowi okrętowemu, który wynosi przeszło 40 milj. t rocznie. Miasto, zbudowane na sposób amerykański (por. str. 54), posiada w dzielnicach handlowych, w których daje się oddawna odczuwać brak miejsca, wielopiętrowe domy-wieżę, dochodzące już do 370 m wysokości.

Nowy York jest najważniejszym portem wywozowym i przywozowym Stanów, a nadto pierwszorzędnym ogniskiem handlu pieniężnego i przemysłu (skórzanego, cukrowniczego i i.). Liczne koleje, drogi i kanały wiążą go ze stanami środkowymi, zachodnimi i południowymi. Olbrzymia ludność Nowego Yorku jest tylko w $\frac{1}{5}$ części amerykańskiego pochodzenia. Resztę stanowią Żydzi (1·6 milj.), Irlandczycy, Niemcy, Włosi, Polacy i i.

Wybrzeże jest poza zatokami płaskie, pełne długich mierzei, zalewów i jezior, a na południu nawet moczarów. Piękna plaża, jak w Atlantic City, ściąga w sezonie kąpielowym do 350.000 ludzi.

Nizina Atlantycka jest, dzięki naogół łagodnemu, choć zmiennemu klimatowi (Nowy York w styczniu -1° , w lipcu 23° , średnio w roku 11° ; Savannah w styczniu 10° , w lipcu 27° , średnio w roku 19°), gęsto zaludnionym krajem rolniczym, który dostarcza na południu bawełny i tytoniu, a na północy zbóż, owoców i jarzyn (ryc. 32). Kwitnie tu wszędzie stara kultura rolna i hodowlana. W przemyśle wielkich miast znajduje zajęcie corazto nowa fala przychodźców, ażeby niebawem po niejednym zawodzie szukać pracy i szczęścia w stanach środkowych lub zachodnich. Stany środkowoatlantyckie należą do najgęściej zaludnionych i najbardziej uprzemysłowionych.



Ryc. 32. Uprawa jarzyn na nizinie Atlantyckiej koło Norfolku.

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, jako największa potęga świata.

1. Porównaj w przybliżeniu na planiglobach wielkość Stanów Zjednoczonych z wielkością Europy.
2. Skąd pochodzi nazwa Stany Zjednoczone?
3. Porównaj pojedyncze stany pod względem wielkości; policz stany.
4. Zastanów się nad nazwami stanów.
5. Wymień kilka stolic stanów.
6. Przypomnij sobie, które stany produkują najczęściej zboża, bawełny, tytoniu, owoców i jarzyn, rud żelaza i miedzi, węgla, nafty, zwierząt domowych.
7. Które stany są najbardziej uprzemysłowione?
8. Jakie produkty mogą Stany wywozić?
9. Wymień najważniejsze porty Stanów.
10. Wylicz koleje pacyficzne i najważniejsze drogi wodne Stanów.
11. Wyjaśnij, na czym jest oparta światowa potęga Stanów.
12. Wymień terytorja i kolonje Stanów.

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej (USA = United States of America) stanowią unję 48 państw. Każde z państw, czyli stanów, cieszy się zupełną autonomją i ma osobny ustrój. Prócz tego należą do Stanów 2 terytorja (Alaska i wyspy Hawaji), kolonje (Porto Rico, Filipiny) i małe wyspy na oceanie Spokojnym i Atlantyckim. Stany zajmują 7·8 milj. km^2 powierzchni i liczą 122 milj. mieszkańców. Ogólna gęstość zaludnienia jest przeto mała (15 ludzi na km^2). Atoli pojedyncze stany różnią się między sobą tak powierzchnią, jak ilością mieszkańców. Granice stanów są poprowadzone najczęściej wzdłuż południków i równoleżników, a nazwy nadano stanom od imion sławnych ludzi (Waszyngton), od nazw indyjskich (Dakota, Utah, Minnesota), lub od nazw geograficznych (Nevada, Colorado, Ohio, Missouri, Mississippi i i.).

Ludność Stanów wzrastała w sposób nadzwyczajny, dzięki przychodztwu. W latach 1820—1925 przybyło bowiem do Stanów 36 milj. ludzi, z czego 33 miljony z Europy. Siłą przyciągającą stał się gwałtowny rozwój gospodarczy Stanów. Pochodzenie i narodowościowy skład ludności Stanów są bardzo różnorodne. Obok białych (90%), mieszka w Stanach 10·5 milj. murzynów. Ci stanowią w kilku stanach połowę ludności. Obce narodowości zatracają w drugim lub trzecim pokoleniu poczucie owej odrębności narodowej. Obecnie z powodu bezrobocia jest przychodztwo do Stanów ograniczone. Każdy kraj ma przyznaną sobie ilość imigrantów (Polska 30.000). Jeszcze srożej powstrzymują Stany przychodztwo przedstawicieli rasy żółtej (Chińczyków i Japończyków).

Pod względem wyznaniowym panuje w Stanach zupełna swoboda. Licznym sektom protestanckim przeciwstawia się zwarty kościół katolicki (38% ogółu ludności). Ludność zajmuje się w $\frac{1}{3}$ rolnictwem, a w $\frac{1}{3}$ przemysłem. W tych obu gałęziach wytwór-

czości wykazują Stany w ostatnich latach niesłychany postęp. Stany Zjednoczone, chociaż młodsze w rozwoju gospodarczym od Europy, prześcignęły ją w niejednym. Stało się to dzięki niewyczerpanym bogactwom kraju, oraz energii i pracy potomków dawnych kolonistów. Pracę tę prowadzi się pod hasłem największego technicznego postępu. Gospodarczy rozwój jest tam wyraźnym celem państw, gmin i jednostek. W swym szybkim rozwoju wykształcił się osobny typ Amerykanina-Jankesa, który najkrótszemi drogami zmierza do dobrobytu i niezależności ekonomicznej.

Nic dziwnego więc, że Stany produkują najwięcej bawełny, pszenicy, owsa, jęczmienia, kukurydzy, tytoniu i owoców na ziemi. Posiadają bardzo wiele zwierząt domowych. W produkcji węgla, nafty, rud żelaza i miedzi zajmują pierwsze miejsce. Przemysł ich dorównywa już prawie przemysłowi Europy, a stany północno-wschodnie przypominają najbardziej uprzemysłowione krainy Europy. W blisko 300.000 różnych fabryk przerabiają przy pomocy 10 milionowej falangi robotników prawie wyłącznie swoje surowce.

Sześć linii kolejowych pacyficznych łączy stany wschodnie z zachodnimi. Znaczenie tych kolei jest nie tylko gospodarcze, ale i kulturalne, albowiem wzdłuż nowozbudowanych linii powstawały i powstają ciągle osady ludzkie. Szczególnie gęsta jest sieć kolejowa we wschodniej połowie Stanów. Razem zaś wynosi 420.000 *km* długości (str. 17). Doskonałe drogi, wysoko postawiony przemysł automobilowy oraz zamożność ludności umożliwiły nadzwyczajny rozwój komunikacji samochodowej (co piąty człowiek ma samochód). Żegludze służy flota handlowa (str. 17), po angielskiej największa na ziemi (14·5 milj. tonn brutto), tudzież wiele doskonałych portów. Wspaniała jest również rozwój lotnictwa, obejmującego dziś swą siecią i Amerykę Południową.

Handel Stanów Zjednoczonych ogarnia cały świat. Głównie jednak zwraca się do Europy i do innych krajów Ameryki. Szczególnie Kanada, Meksyk i republiki środkowo-amerykańskie pozostają ze Stanami w ożywionych stosunkach handlowych i znajdują się w sferze ich wpływów. Stany wywożą środki żywności, surowce i fabrykaty, a sprowadzają surowce, takie jak: jedwab, kauczuk, rudy, oraz kawę, herbatę, kakao, cukier. Polska nabywa w Stanach (za około 500 milj. zł.) przedewszystkiem bawełnę i wełnę, a następnie maszyny, wagony, skóry wyprawione, a nawet tłuszcze, wywozi zaś nieco nasion i wyrobów z drzewa.

Swą przewagę nad Europą zawdzięczają Stany szczęśliwemu położeniu między dwoma oceanami, łączącemi je z Europą i Azją,

ogromnemu i słabo zaludnionemu a zasobnemu w bogactwa naturalne terytorjum, umiarkowanemu klimatowi, spokojnemu układowi stosunków politycznych, a nadewszystko energii i pracy swoich mieszkańców.

Gwałtowny rozwój gospodarczy zmusił Stany do szukania bogatych w surowce posiadłości i nowych rynków zbytu. W r. 1867 kupiły Stany za 9 milj. dolarów od Rosji Alaskę. W latach 1898—1900 otrzymały od Hiszpanów Porto Rico i Filipiny i zajęły wyspy Hawaji, oraz kilka mniejszych wysp na oceanie Spokojnym; ogłosiły protektorat nad wyspą Kubą. W r. 1903 obsadziły między morze panamskie i wybudowały niebawem kanał Panamski. W r. 1916 odkupiły od Danji wyspy St. Thomas i St. Cruz z grupy Małych Antylów, celem uzyskania punktu oparcia dla swojej floty wojennej. Zawarliży zaś z wszystkimi republikami amerykańskimi korzystne traktaty handlowe, Stany zastrzegły się, w oparciu o t. zw. zasadę Monroego, przeciwko jakimkolwiek próbom ze strony Europy mieszania się w sprawy Ameryki. W ten sposób stały się nie tylko pierwszorzędnym mocarstwem Ameryki, ale równocześnie pierwszorzędną potęgą światową, rywalizującą z najpotężniejszymi państwami Europy i Azji.

Polacy w Stanach Zjednoczonych jako element twórczy.

1. Co ci wiadomo o emigracji polskiej do Stanów? Jakie były i są przyczyny owej emigracji? 2. Które okolice Polski dostarczają najwięcej emigrantów? 3. Do których stanów emigracja się zwraca? 4. Jakie jest znaczenie emigracji polskiej dla Stanów, a jakie dla Polski? 5. Czy emigranci polscy wracają do Polski?

Już w XVI wieku zaczęły napływać z Polski do Ameryki liczne rodziny, ze względów politycznych (Zborowscy). Żywszy ruch objawił się jednak po upadku konfederacji barskiej i po pierwszym rozbiórce Polski. Podówczas walczyli za wolność Stanów Kościuszko i Pułaski. Silniejszy zaś napływ daje się zauważyć po upadku obu powstań, kiedy zjawiają się pierwsze organizacje rozprószonej wygnańców i zaczyna liczniej napływać lud roboczy. Lecz dopiero ostatnie dziesiątki XIX w. wypędziły tak wielką ilość bezrobotnych i pozbawionych pracy z ojczyzny, że obecnie liczą 3—4 milj. Polaków w Stanach. Mają oni własne organizacje, z których najważniejszą jest Związek Narodowy, własne parafje i kościoły, polskiego biskupa, szkoły niższe i wyższe, prasę; zaczynają też brać żywy udział w życiu gmin i stanów.

Emigracja Polaków do Stanów dochodziła średnio do 100.000 głów rocznie. Większa część pracuje w przemyśle górniczym,

tkackim i metalowym, gdzie zarobki są najwyższe, mniejsza pracuje na roli. Wielu Polaków osiedla się na stałe, czyto na gospodarstwach rolnych, czy po miastach. Nie brak ich w żadnym stanie. Szczególnie zaś liczni są Polacy w obszarze północno-wschodnim. Stosunkowo wielu wraca z zaoszczędzonym groszem do „starego kraju“.

III. Krainy południowe Ameryki Północnej. Meksyk, kraj srebra i nafty.

1. Określ położenie geograficzne Meksyku. 2. Opisz granice Meksyku. 3. Wymień półwyspy: Dolna Kalifornia i Jukatán, zatokę Kalifornijską i Campeche, międzymorze i zatokę Tehuantepec. 4. Pokaż wyżynę Meksykańską i oznacz jej wysokość: wymień ważniejsze miasta na wyżynie. 5. Pokaż góry Sierra Madre na wschodzie i na zachodzie wyżyny. 6. Zauważ na południowej krawędzi wyżyny wulkany: Orizaba, Popocatepetl, Colima. Jak wysoko wznoszą się? 7. Opisz wybrzeże wschodnie Meksyku i wymień najważniejsze porty. 8. Zauważ dobrze rozczłonkowane wybrzeże zachodnie. 9. Jakim krajem jest półwysep Jukatán? 10. Jaki jest roczny ruch opadów i temperatury w mieście Meksyku? 11. Wyjaśnij położenie stolicy Meksyku.

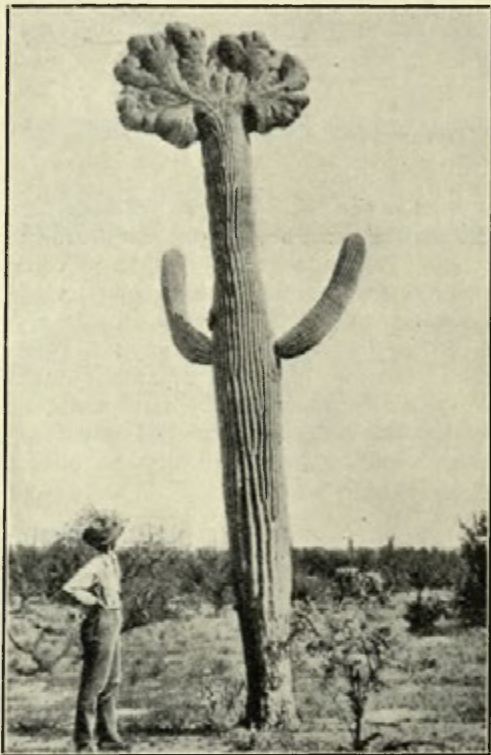
Krainy południowe Ameryki Północnej obejmują: Meksyk, republiki środkowo-amerykańskie oraz Wielkie i Małe Antyle.

Wyżyna Meksykańska jest przedłużeniem wyżyny Colorado (str. 49). Na północy niższa (nieco ponad 1000 *m*), wznosi się ku południowi ponad 2000 *m*. Pełno na niej drobnych łańcuchów górskich i oddzielających je szerokich obniżeń, w których płyną okresowe rzeki lub zbierają się wody w słone jeziora. Na północy zostały owe obniżenia zasypane napływami rzek, podczas gdy na południu pokryły je na wielkiej przestrzeni, podobnie jak na wyżynie Kolumbji, lawy i tufy wulkaniczne. Gleba jest tu szczególnie żyzna.

Wyżynę otaczają od zachodu i od wschodu góry Sierra Madre. Na południu urywa się wyżyna stromą krawędzią, wzdłuż której wznosi się 20 wygasłych i czynnych wulkanów. Wspaniałe, pokryte śniegami stożki niektórych wulkanów sterczą ponad 5000 *m* (Orizaba 5550 *m*, Popocatepetl 5450 *m*). Zamykają one kotlinę Meksyku od południa i nadają jej krajobrazowi swoiste piętno.

Wyżyna otrzymuje na północy za mało deszczów. Na południu opadów jest w miarę, ale przypadają na letnią połowę roku; podczas reszty roku trwa susza. W Meksyku (na poziomie 2270 *m*) najcieplejszym miesiącem (18°) jest maj (przed deszczami), najzimniejszym grudzień (12°). Znane są tu jednak wielkie wahania tem-

peratury w ciągu doby. W tych warunkach jest wyżyna suchym stepem. Tam jednak, gdzie więcej wody, udają się: pszenica, kukurydza i rośliny strączkowe; wszędzie rosną kaktusy (ryc. 33), opuncje, agawy.



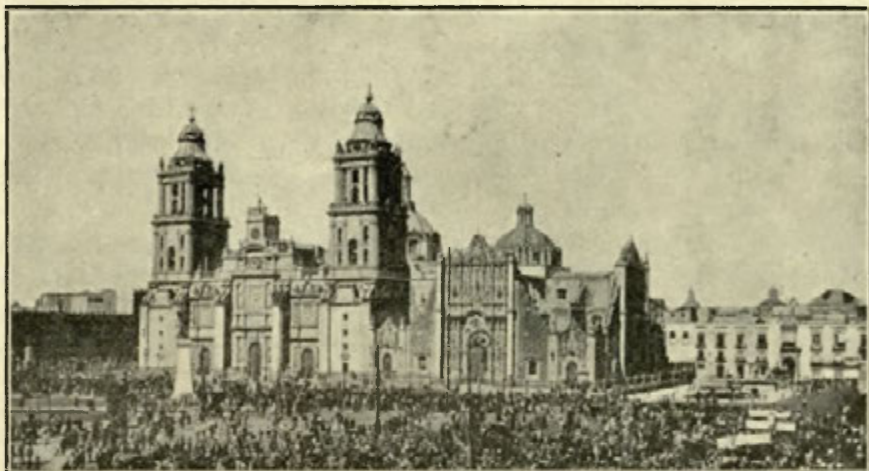
Ryc. 33. Charakterystyczne dla Meksyku olbrzymie kaktusy.

agawy. Agawy mają duże gospodarcze znaczenie, ponieważ dostarczają cennego włókna i napoju wysokowego, zwanego pulque.

Wyżyna jest centrum zaludnienia i politycznym ośrodkiem kraju. W południowej części wyżyny mieszka 10—50 ludzi na km^2 , w północnej mniej niż 10 na km^2 . Na wyżynie powstało niegdyś i rozwinęło się państwo Azteków, które w XVI wieku zdobył po zaciętych walkach Ferdynand Cortes. Dziś znajduje się tu 52 miast (z ludnością ponad 10.000 mieszk.), wśród których stolica kraju, Meksyk (615.000 mieszk.), przypomina wspaniałymi budowlami stolice europejskie (ryc. 34). Inne ważniejsze miasta to Guadalajara i Puebla.

Gospodarcza wartość wyżyny i otaczających ją gór polega na bogactwach mineralnych. Od niepamiętnych czasów wydobywa się w Meksyku srebro, ołów, a nawet nieco złota. W produkcji srebra Meksyk zajmuje pierwsze miejsce na ziemi. Nie brak jednak rud żelaza i miedzi, które są znane także na pustym półwyspie Kalifornijskim. Sposób wydobywania pożytecznych metali i kruszców jest atoli pierwotny.

Góry, pocięte dolinami rzek na wielkie stoliwa i pokryte rzadkimi lasami, opadają stromymi stopniami ku wybrzeżom. Schodząc z wyżyny ku wybrzeżom, wstępujemy odrazu w inny kraj. Nietylko temperatura się podnosi, ale i opadów coraz więcej. Zwłaszcza wschodnie stoki gór otrzymują, dzięki wiejącym tu pas-



Ryc. 34. Sławna katedra w Meksyku.

satom (str. 30), ponad 100 *cm* opadów w ciągu roku. Znajdujemy się już w dziedzinie lasów zwrotnikowych, które pokrywają także prawie cały półwysep Jukatan. W dolinach, oprócz kukurydzy, udają się: trzcina cukrowa, kawa, kakao, tytoń, banany, uprawiane na żyznych terasach. Średnia temperatura roczna podnosi się od 20° do 25°. To też Hiszpanie rozróżnili w Meksyku trzy strefy klimatyczne, zależne od wysokości. Do poziomu 600 *m* sięga strefa ciepła (*tiera caliente*), do 2000 *m* umiarkowana (*tiera templada*), a powyżej strefa zimna (*tiera fria*). W myśl tego wybrzeża leżą w strefie ciepłej, a wyżyna znajduje się przeważnie w strefie umiarkowanej.

Wybrzeża zachodnie są dość rozczłonkowane i posiadają kilka dobrych portów. Wybrzeża wschodnie są, podobnie jak wybrzeża Stanów Zjednoczonych nad zatoką Meksykańską, niskie, lagunowe, niedostępne i niezdrowe. Widzimy tu zaledwie kilka portów, jak Vera Cruz i Tampico. Znaczenie wybrzeża wschodniego polega jednak na ogromnym bogactwie nafty, która tu tryska w wielkiej obfitości (pod ciśnieniem) ze studni, wierconych niekiedy na linii wybrzeża. Meksyk jest bardzo ważnym krajem naftowym. Produkcja znajduje się przeważnie w rękach kapitalistów ze Stanów Zjednoczonych i ześrodkowuje się koło Tampico.

Meksyk jest krajem rzadko zaludnionym, skoro na obszarze 2 milj. *km*² mieszka zaledwie 16 milj. ludzi. ¹/₅ część mieszkańców stanowią dawni zdobywcy kraju, Hiszpanie, ²/₅ mesticowie, a ²/₅

Indjanie. Żyzne ziemie znajdują się przeważnie w rękach Hiszpanów i mieszkańców, podczas gdy Indianie przebywają w górach lub, jako bezrolni (peoni), szukają zajęcia w górnictwie i przemyśle. Nieuregulowane stosunki społeczne doprowadzają często do wewnętrznych tarć i rewolucyj, zwłaszcza że uświadomienie narodowe Indian z dniem każdym wzrasta, a pęd do oświaty jest wielki.

Meksyk prowadzi najżywszy handel ze Stanami Zjednoczonymi. Łączą go z tem państwem liczne linje kolejowe. Nie bez wpływu Stanów rozwija się w Meksyku przemysł żelazny (w Monterey), tkacki i i., oraz następuje wyzyskanie sił wodnych w górach.

Republiki środkowo-amerykańskie stanowią pomost lądowy, a Wielkie i Małe Antyle pomost wyspiarski między Ameryką Północną a Południową.

1. Wymień republiki środkowo-amerykańskie. 2. Która z nich jest co do powierzchni największa, a która najmniejsza? 3. W jakim kierunku ciągną się góry w Ameryce Środkowej? 4. Zauważ kilka wulkanów. 5. Wymień stolice republik. 6. W jakim miejscu przecina kanał Panamski między morze? 7. W których miejscach można jeszcze połączyć oba oceany? 8. Przedstaw znaczenie kanału Panamskiego. 9. Opisz roczny przebieg opadów i temperatury w Colon. 10. Wymień Wielkie i Małe Antyle. 11. W jakim kierunku ciągną się wyspy Kuba, Jamajka, Haiti, Porto Rico? 12. Zauważ przeważającą nizinność wyspy Kuby, a górzystość innych wysp. 13. Dostrzeż, że wyspa Kuba leży na podwodnem przedłużeniu półwyspu Jukatan, a wyspy Jamajka i Haiti na takimże przedłużeniu półwyspu Honduras. 14. Zaobserwuj rowową głębię między wyspą Kubą, a wyspą Jamajką. 15. W jakim kierunku ciągną się Małe Antyle? 16. Pokaż archipelag wysp Bahama i wyspę San Salvador (Guanahami). 17. Przedstaw stosunki polityczne na Wielkich i Małych Antylach. 18. Co ci wiadomo o walkach legionów polskich na San Domingu?

Między zatoką Campeche a zatoką Darien ciągnie się wąski pas lądu, który, jakby pomost, łączy Amerykę Północną z Ameryką Południową. Nosi on nazwę Ameryki Środkowej. Prawie równoległe do owego pomostu lądowego biegnie w przedłużeniu półwyspu Florydy długi łańcuch wysp, który znowu tworzy pomost wyspiarski między obu kontynentami. Wyspy te — to Wielkie i Małe Antyle, albo Indje Zachodnie. To były bowiem upragnione i w pierwszych podróżach odkryte (Kolumb wylądował w r. 1492 na wyspie Guanahami, dziś San Salvador w grupie wysp Bahama) posiadłości Hiszpanów w Ameryce. Stąd dopiero posunęli się (Píñzon, Cortes, Pineda 1508—1519) dalej na zachód i zdobyli znaczną część kontynentu.

Ameryka Środkowa i Wielkie Antyle reprezentują szczątki systemu górskiego, który ciągnął się z zachodu na wschód, a przez Małe Antyle skręcał do Ameryki Południowej. W niedawnej epoce geologicznej system ten jednak w znacznej części zapadł się. Świadczą o tem głębokie rowy, jak np. między wyspami Kubą i Jamajką, tudzież podwodne garby, na których owe wyspy leżą. Wzdłuż linii zapadliskowej, na południowo-zachodnim wybrzeżu Ameryki Środkowej oraz na skrócie Małych Antylów, powstało dużo wulkanów (w Ameryce Środkowej jest ich przeszło 100), z których wiele jest czynnych. Wybuchy wulkanów i częste trzęsienia ziemi wprowadzają pewien stan niepewności w życie gospodarcze owych krajów.

Klimat jest naogół gorący (Colon 26° średnio w roku, Hawana 21° w styczniu, 28° w lipcu) i wilgotny. Wybrzeża wschodnie i stoki górskie, wystawione na passaty, otrzymują przez cały rok wiele deszczów, podczas gdy wybrzeża zachodnie mają deszcze (monsunowe) tylko w lecie. Jesienią zdarzają się na Antylach burzliwe wędrowki cyklonów, które ze wschodu skręcają przez Florydę na północny wschód. Niszczą one plantacje i domy.

Republiki środkowo-amerykańskie i kolonia angielska Honduras są krainami przeważnie górzystemi. Wzdłuż wybrzeża zachodniego ciągnie się wyżyna. Sterczą ponad nią wulkany (Fuego), niekiedy do wysokości ponad 4000 *m*. Wyżyna, pokryta rzadkim lasem, a nawet sawanną, panuje nad innymi krainami. Na wyżynie gromadzi się większa część ludności, tu bowiem klimat jest najzdrowszy. Wszędzie na stokach widać plantacje kawy oraz pola kukurydzy i bobu. Przewagę mają na wyżynie Indianie, mieszkający w małych wioskach i mestycowie, mieszkający po miastach. Tu i ówdzie wypasa się bydło, lub kopie srebro i kruszce. Daje się odczuwać brak kolei w stronę pobliskiego wybrzeża pacyficznego.

Na zachodnich wyżynach leżą też główne miasta republiki.

Ku wschodowi wyżyny obniżają się i przechodzą z wolna w nadbrzeżną nizinę. Wybrzeże jest płaskie i wyrównane. Wszystko pokrywa nieprzerwany las, pełen cennych drzew kauczukowych, mahoniowych, cedrowych i innych. Staraniem amerykańskiej spółki owocowej zostały tu założone liczne plantacje bananów. Republiki środkowo-amerykańskie są dziś obok Jamajki głównym dostawcą bananów na rynki amerykańskie i europejskie (do Europy przewozi się banany w okrętach chłodzonych).

Republiki środkowo-amerykańskie są małymi państwami (od 34.000 do 127.000 *km*²) i mają mało ludności (od 0·5 do 2 milj.).

Przeważają wśród ludności, z wyjątkiem republiki Costa Rica, Indianie. Rządzą jednak krajami mestycowie oraz nieliczni Hiszpanie. Wewnętrzne stosunki polityczne są nieregulowane. Stąd pełno zamieszek i rewolucyj. Życie gospodarcze wykazuje znaczną zależność od Stanów Zjednoczonych.

Stany Zjednoczone, leżąc nad dwoma oceanami i oceniając znaczenie międzymorza środkowo-amerykańskiego dla komunikacji, wybudowały w latach 1903—1914 kanał Panamski. Ma on 80 *km* długości a (na swem dnie) 91 *m* szerokości i 14 *m* głębokości. Leży 25 *m* ponad poziomem oceanów, tak że okręty przepływają przezeń przy pomocy wielkich śluz. Pas lądu po obu stronach kanału został odstąpiony Stanom przez republikę Panamską. Znaczenie kanału jest ogromne. Skraca on bowiem drogę z oceanu Atlantyckiego do Spokojnego i z wybrzeża wschodniego Ameryki na zachodnie, tudzież do Azji i do Australji. Dzieli wreszcie Amerykę Północną od Południowej. Dla obrony kanału mają Stany w pobliżu wiele portów wojennych i stanowisk floty wojennej. Niemniej ważną w stosunkach Ameryki Północnej z Południową okazać się może kolej panamerykańska, którą się buduje wzdłuż Ameryki Środkowej.

Wśród wysp antylskich pierwsze miejsce zajmuje „perła Antylów“ — wyspa Kuba. Jest to duża wyspa (115.000 *km*²) i stosunkowo gęsto zamieszкана. Dwie trzecie jej ludności (3·6 milj. głów) stanowią biali, hiszpańskiego pochodzenia. Z tego powodu przewyższa Kuba w rozwoju gospodarczym inne wyspy. Tworzy republikę pod protektoratem Stanów Zjednoczonych. Na wilgotnych, wapiennych, pozbawionych lasów równinach udaje się w środkowej i wschodniej części wyspy trzcina cukrowa w takiej ilości, iż Kuba jest pierwszym producentem cukru trzcinowego na ziemi (blisko 20% produkcji światowej). Zachodnia część wyspy jest poświęcona uprawie tytoniu. Stolica republiki, Hawana (565.000 mieszk.), w której ześrodkowuje się przemysł cukrowniczy i tytoniowy, korzysta z doskonałego położenia naprzeciw Stanów Zjednoczonych. Z sąsiednią Florydą jest połączona zapomocą promu parowego i kilku linii lotniczych.

Pod protektoratem Stanów Zjednoczonych pozostają również niewielkie republiki — Haiti i San Domingo (29.000 *km*², 1·6 milj. mieszk. i 49.000 *km*² 1 milj. mieszk.). Ludność Haiti jest wyłącznie murzyńska, ludność San Domingo składa się przeważnie z mulatów. Wyspy są gospodarczo dość zaniedbane. Do starcząją przede wszystkim trzciny cukrowej, a następnie nieco

bawełny, kawy i kakao, bananów oraz cennego drewna, wszelkiego rodzaju. W San Domingo walczyły pod Wysockim i przeważnie wyginęły w morderczym klimacie legiony polskie w momencie, kiedy Napoleon zamierzał zdobyć, bogate w płody strefy gorącej, Indie Zachodnie.

Wyspa Porto Rico jest znakomicie zagospodarowaną kolonią Stanów Zjednoczonych.

Wyspa Jamajka jest górzysta i krajobrazowo piękna. Z tego powodu bywa odwiedzana przez letników. Zamieszkała przez mu-



Ryc. 35. Plantacje trzciny cukrowej na Jamajce. Zauważ czarnych robotników.

ryzów, produkuje trzcinę cukrową (rum) i w dużej ilości banany (ryc. 35). Należy do Wielkiej Brytanji. Stolica Kingston, niedawno po trzęsieniu ziemi odbudowana, jest ważną stacją okrętową na drodze Nowy York — kanał Panamski.

Do W. Brytanji należą również niskie koralowe wyspy archipelagów Bermuda i Bahama i niektóre z Małych Antylów. Inne z Małych Antylów należą do Francji i do Holandji. Są to wyspy wulkaniczne (str. 67), o żyznej glebie, gęsto zamieszkałe przez murzynów, mulatów, a nawet przez Indian. Znajdują się w stanie kwitnącym i dostarczają znanych nam już płodów zwrotnikowych.

Rozwój stosunków politycznych w Ameryce Północnej pozostaje pod wyraźną przewagą Stanów Zjednoczonych. Stanom Zjednoczonym zawdzięcza Ameryka Północna swe pierwszorzędne znaczenie gospodarcze.

1. Wymień państwa niezależne i kolonie europejskie i Stanów Zjednoczonych w Ameryce Północnej. 2. W których państwach niezależnych posiadają Stany Zjednoczone swoje wpływy? 3. Przypomnij sobie, których płodów roślinnych i mineralnych dostarcza Ameryka Północna najwięcej na świecie? 4. Jakie jest znaczenie Ameryki Północnej w stosunku do Europy i innych kontynentów?

Ameryka Północna była niegdyś w całości terenem kolonizacyjnym państw europejskich. Pod koniec XVIII i na początku, a nawet pod koniec XIX stulecia kolonie angielskie i hiszpańskie ogłosiły swą niepodległość. Powstało tą drogą 11 niezależnych republik. Z tych Stany Zjednoczone są państwem najpotężniejszym. To też nie dziw, że zdołały poddać pod swoje wpływy polityczne i gospodarcze wszystkie inne państwa niezależne, a nawet zaciążyły gospodarczo nad Kanadą. Wobec zupełnej prawie autonomji dominjum Kanady, znaczenie innych posiadłości europejskich jest bardzo małe. Ameryka Północna jest pod względem politycznym prawie niezależnym od Europy kontynentem.

Znaczenie kontynentu północno-amerykańskiego jest olbrzymie. Dzieje się to głównie dlatego, że Ameryka Północna produkuje główne surowce oraz środki spożywcze w ilości największej na ziemi. Nadto stworzyła u siebie wielki przemysł, który w wielu dziedzinach zaspokaja jej potrzeby. Ameryka Północna nie tylko sama sobie wystarcza, ale nawet zaopatruje Europę i inne kontynenty w potrzebne płody i fabrykaty. Udział Europy w handlu Ameryki Północnej po wojnie zmalał, podczas gdy udział innych kontynentów wzrósł. Ameryka Północna stała się, dzięki Stanom, poważną konkurentką Europy na rynkach światowych. Nagromadziwszy zaś u siebie wielkie kapitały, Ameryka dąży do opanowania najważniejszych źródeł surowca na ziemi i do poddania w zależność finansową najważniejszych gałęzi wytwórczości przemysłowej. W tem dopatruje się słusznie Europa „amerykańskiego“ niebezpieczeństwa, zwłaszcza że Ameryka przewyższa ją na wielu polach energicznym tempem i doskonałą organizacją pracy.

Niemniej jest Ameryka Północna w swej kulturze materialnej i duchowej „dalszym ciągiem“ i nieodrodną siostrą Europy. Oba kontynenty miały i mają więcej wspólnych, aniżeli dzielących je cech i interesów, a losy ich są niejednokrotnie związane (Wielka wojna).

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Przedstaw w sposób schematyczny na mapce konturowej góry, wyżyny i niziny Ameryki Północnej. 2. Wykreśl: a) przekrój poprzeczny przez Amerykę Północną wzdłuż 40° szer. pn. i b) przekrój podłużny wzdłuż 90° zach. od Greenwich. 3. Przerysuj z atlasu w powiększeniu: a) mapkę izoterm stycznia i lipca, b) mapkę opadów. 4. Naszkicuj w przybliżeniu lasy, stepy, tundrę Ameryki Północnej. 5. Przerysuj w powiększeniu mapę gęstości zaludnienia. 6. Przerysuj w powiększeniu wybrzeże wschodnie i zachodnie Ameryki Północnej. 7. Narysuj lejkowate ujście rzeki Św. Wawrzyńca i deltowe ujście Missisipi i porównaj je ze sobą. 8. Narysuj dorzecze rzeki Św. Wawrzyńca i dorzecze rz. Mississippi-Missouri. 9. Naszkicuj krainy północne, według ich gospodarczego znaczenia. 10. Narysuj mapę stanów i wyróżnij na niej stany: pacyficzne, górskie i wyżynne, środkowo-północne, środkowo-południowe, atlantyckie północne, środkowe i południowe. 11. Przedstaw schematycznie na mapce konturowej główne obszary: a) uprawy bawełny, zbóż, tytoniu, trzciny cukrowej, owoców i jarzyn, b) hodowli zwierząt domowych, c) pól kopalnych w Stanach Zjednoczonych. 12. Oznacz na mapce konturowej miasta, o których była mowa, z wyróżnieniem miast milionowych. 13. Narysuj koleje pacyficzne Ameryki Północnej. 14. Przedstaw Chicago, jako ważny węzeł kolejowy. 15. Narysuj sieć rzeczną Appalachów. 16. Poprowadź profil przez wyżynę Meksyku, wzdłuż 25° szer. pn. i przez zatokę Meksykańską i morze Karaibskie, od ujścia rzeki Missisipi do zatoki Maracaibo. 17. Przedstaw na mapce stosunki polityczne w Ameryce Środkowej i w Indiach Zachodnich. 18. Przygotuj zbiorek ilustracyj z Ameryki Północnej.

Rozważania i porównania. 1. Czem się różnią od siebie Ameryka Północna i Europa pod względem geograficznym? 2. Porównaj Amerykę Północną z Europą pod względem politycznym i gospodarczym. 3. Wykaż na przykładzie Ameryki Północnej, jakie zmiany przechodził europejski system kolonialny. 4. Zastanów się nad pytaniem, co się stanie, gdy Stany wyczerpią swoje surowce? 5. Wyjaśnij na przykładzie Stanów, jakie drogi prowadzą do gospodarczego opanowania świata. 6. Zbierz najważniejsze artykuły oraz ilustracje z prasy codziennej lub z innych czasopism, odnoszące się do państw Ameryki Północnej i Południowej.

Ameryka Południowa.

Rzeźba Ameryki Południowej jest mało urozmaicona.

1. Jakie formy terenu widzisz w zachodniej, a jakie we wschodniej części kontynentu? 2. Do jakich wysokości wznosi się zachodnia, a do jakich wschodnia część kontynentu? 3. Wylicz i nazwij kolejno, idąc od północy, niziny i wyżyny części wschodniej. 4. Podziel góry Andy na trzy części, według ich szerokości. 5. Który kontynent ma podobną rzeźbę, jak Ameryka Południowa?

Rzeźba Ameryki Południowej jest prosta. Na zachodzie ciągnie się wzdłuż wybrzeży potężny, bo najdłuższy na ziemi i najwyższy po Himalajach, system Kordyljerów albo Andów, podczas gdy na wschodzie rozpościerają się wyżyny: Gujańska, Brazylijska i Patagońska, oddzielone od Andów i od siebie nizinami. Niziny nad rz. Orinoco, Amazonką i La Platą są ze sobą połączone.

Niziny zajmują połowę kontynentu i razem z wyżynami przeważają w krajobrazie Ameryki Południowej. Na góry przypada bowiem zaledwie $\frac{1}{6}$ część kontynentu. Dostęp do wnętrza Ameryki Południowej był zawsze łatwiejszy od wybrzeża wschodniego, trudniejszy od zachodniego. Mimo to przez długi czas ograniczała się znajomość wschodnich krajów tylko do dolin rzecznych. Już Kolumb odkrył w r. 1498 ujście rz. Orinoco. Zagnany zaś przez wiatr w r. 1500 na wybrzeża Brazylii, Cabral, zajął ten kraj na rzecz Portugalji. Te odkrycia prowadzili dalej Ojeda i Amerigo Vespucci. Ten ostatni pierwszy opisał nowe kraje. Od nazwiska Ameriga utarła się w XVI w. dla nowego lądu nazwa „Ameryka“. W r. 1520 opłynął Amerykę Południową Magiellan.

Dosyć wczesnie (w pierwszej połowie XVI w.) zasłi odkrywcy i zdobywcy hiszpańscy (Pizarro, Almagro, Valdivia i i.) na wybrzeża zachodnie i na wyżyny Andów, gnani chęcią znalezienia opiewanej w opowieściach krainy złota „El Dorado“.

Urzeźbienie kontynentu wpłynęło na rozwój wielkich rzek.

1. Pokaż, jak biegnie główny dział wodny między oceanem Atlantyckim a Spokojnym. 2. Oblicz z wykresu, ile % powierzchni kontynentu przypada: a) na zlewisko oceanu Atlantyckiego, b) na zlewisko oceanu Spokojnego, c) na obszary bezodpływowe. 3. Oblicz, jaką powierzchnię zajmuje dorzecze Amazonki, La Platy i Orinoco, i porównaj te wielkości z dorzeczem Wisły. 4. Pokaż jeziora i wielkie błota.

Na rozległych nizinach Ameryki Południowej rozwinęły się rzeki, należące do największych na ziemi. Swemi dopływami sięgają one daleko w głąb lądu, a swemi dorzeczami ogarniają znaczne przestrzenie. Zgodnie z rzeźbą kontynentu, 87% jego powierzchni należy do zlewiska oceanu Atlantyckiego, a tylko 6% do zlewiska oceanu Spokojnego. Reszta przypada na obszary bezodpływowe. Jezior w Ameryce Południowej jest mało. Widzimy je w Andach i na pampasach.

Słabe rozczłonkowanie Ameryki Południowej, jej wielkość i położenie.

1. Zauważ brak zatok, półwyspów i niewielką ilość wysp w pobliżu kontynentu. 2. Oblicz z wykresu, ile % powierzchni lądu przypada na kadłub lądowy, a ile na półwyspy i wyspy. 3. Dostrzeż wielkie głębie po zachodniej stronie kontynentu i płytkie morza po stronie wschodniej. 4. Określ położenie geograficzne Ameryki Południowej. 5. Dlaczego uważamy Amerykę Południową za osobny kontynent? 6. Ocean, czy bardziej związana jest Ameryka Południowa z Ameryką Północną, czy Afryka z Azją.

Ameryka Południowa należy do najslabiej rozczłonkowanych kontynentów. Nie posiada bowiem większych zatok i półwyspów, a także wyspy są nieliczne. Tylko południowo-zachodnie wybrzeże jest bardziej urozmaicone. Ameryka Południowa wznosi się stromo z głębin oceanu Spokojnego, a opada raczej łagodnie niż stromo ku oceanowi Atlantyckiemu. Na płytkim morzu leżą wyspy Falklandzkie i niektóre z wysp na morzu Karaibskim. W sąsiedztwie kontynentu położone wyspy oceaniczne (Galapagos, Juan (Huan) Fernandez i trzy małe wysepki naprzeciw przyl. Rocha) są przeważnie pochodzenia wulkanicznego.

Ameryka Południowa jest czwartym co do wielkości kontynentem. Zajmuje okrągło 18 milj. km^2 powierzchni. Leży w przeważnej swej części na półkuli południowej, zbliżając się ostrą kończyną ku krajom bieguna południowego. Z Ameryką Północną jest połączona. Znajduje się zaś najbliżej Afryki. Nieco dalej jest odsunięta od Europy. Mimo pewnego podobieństwa w budowie i kształtach, oraz mimo zrośnięcia z Ameryką Północną zapomocą pomostu środkowo-amerykańskiego, Ameryka Południowa jest osobnym kontynentem. Związki bowiem z Ameryką Północną są za małe, ażeby Amerykę Południową uważać za przedłużenie kontynentu północnego. Z drugiej strony zaś jest Ameryka Południowa za duża, ażeby uchodzić za półwysep swego bratniego kontynentu.

Andy ważną granicą klimatyczną.

1. Pokaż, jak wieją passaty w Ameryce Południowej. 2. Odczytaj z mapki izoterm, jaka jest temperatura lipca i stycznia. 3. Opisz mapkę opadów. 4. Rozróżnij strefę gorącą — zwrotnikową podzwrotnikową i umiarkowaną. 5. Zwróć uwagę na to, iż strefa gorąca obejmuje znaczną część kontynentu, podczas gdy z powodu zwężenia kontynentu ku południowi strefa umiarkowana zajmuje małą przestrzeń, oraz że Ameryka Południowa nie wkracza w strefę zimną. 6. Pokaż na mapie, jak płynie zimny prąd Peruwjański i ciepły Brazylijski.

Andy stanowią ważną granicę klimatyczną, która dzieli kontynent na połać wschodnią i zachodnią. W szerokiej wschodniej połaci, aż po ujście La Platy, wieją przez cały rok passaty (*NE* i *SE*). Uderzają one o wschodnie stoki Andów, tak że te są dobrze nawodnione. Wschodnia połać kontynentu otrzymuje, z wyjątkiem północno-wschodniego kąta Brazylii, przeszło 100 *cm* opadów. Na wybrzeżach i nad górną Amazonką ilość ta jest jeszcze większa. Nad Amazonką padają, wobec położenia pomiędzy zwrotnikami, deszcze zenitalne. Po swej zachodniej stronie otrzymują Andy dużo deszczów tylko na północ od równika, wieją tu bowiem wilgotne wiatry zachodnie. Natomiast od równika do 30° szer. pd. wybrzeże zachodnie jest suche. Jakkolwiek bowiem wieją tu wiatry od morza, to jednak nie mogą przynieść deszczów, ponieważ przechodzą na rozgrzany ląd z nad morza, oziębionego przez oblewający wybrzeże chłodny prąd Peruwjański. W wyższych szerokościach geograficznych przeważają znowu chłodne wiatry zachodnie. Z tego powodu zachodnie stoki Andów w południowej swej części są stroną deszczową, podczas gdy u stoków wschodnich rozpościerają się suche stopy. Tylko przez niskie grzbiety na południowej kończyźnie Andów przechodzą wiatry deszczonośne na stoki wschodnie, a za deszczami idą lasy.

Zgodnie ze swoim geograficznym położeniem, posiada Ameryka Południowa klimat zwrotnikowy, podzwrotnikowy i umiarkowany. W klimacie zwrotnikowym roczne temperatury średnie są zawsze wyższe od 20°, a różnica między latem a zimą jest bardzo mała. Ku południowi jednak różnica ta uwydatnia się coraz bardziej. W Chile i w Patagonji lata mają temperaturę poniżej 20°, a zimy od 0° do 10°. Andy mają klimat górski. Europejczyk najchętniej osiedla się w klimacie umiarkowanym i podzwrotnikowym. W górach i na wysokich wyżynach jednak może żyć nawet pod równikiem.

Roślinność jest odbiciem rzeźby kontynentu i stosunków klimatycznych.

1. Objaśnij i wymień na podstawie mapki florystycznej najważniejsze formacje roślinne Ameryki Południowej. 2. Porównaj ich rozmieszczenie z rozmieszczeniem podobnych formacji w Afryce.

W pasie zwrotnikowym wybija się na pierwsze miejsce dziewiczy las zwrotnikowy nad rz. Amazonką oraz jej dopływami, tudzież na wybrzeżach. Pod względem ilości gatunków i bujności stanowi on najwspanialszy kompleks leśny na ziemi. W nieco wyż-

szych częściach doliny Brazylijskiej i Gujańskiej zjawia się niski, suchy las z gęstym kolczastem podszyciem. Jeszcze wyżej panuje sawanna. Tu należą t. zw. „llanosy“ nad rz. Orinoco, a w Brazylii „camposy“, porośnięte niekiedy niskimi krzewami lub rzadko stojącymi drzewami.

Ku południowi przechodzimy w rzadkie lasy podzwrotnikowe. Zaliczyć do nich trzeba lasy południowo-brazylijskie z charakterystycznym drzewem araukarją, oraz lasy parkowe na Gran Chaco (Czako). Od nich na południe rozpościerają się stepy trawiaste — pampa. Wzdłuż wschodnich stoków Andów jednak prowadzą nas suche i rzadkie lasy z kolczastem podszyciem do stepów patagońskich, w których panują trawy, rosnące kępkami.

W Andach spotykamy odrębne roślinne formacje górskie. Tylko południowa kończyzna Andów, która otrzymuje obfite opady, jest pokryta bujnymi lasami. Drzewa liściaste (buki) i szpilkowe (cedry) mieszają się ze sobą. Nie brak pnączy i bogatego podszycia z bambusów oraz narostów.

Ameryka Południowa dostarczyła światu kilku roślin pożytecznych, jak ziemniak, manjok, orzech ziemny, bataty, kakao, drzewo kauczukowe, drzewo chinowe, ananasy i t. p.

Świat zwierzęcy Ameryki Południowej odznacza się wielu formami sobie właściwymi.

1. Objasnij przekrój faunistyczny przez Amerykę Południową. 2. Wyień znane ci zwierzęta z Ameryki Południowej.

Ameryka Południowa posiada bogaty świat zwierzęcy. Wiele gatunków zwierząt żyje tylko na tym kontynencie. Rozróżnia się pod względem faunistycznym dzielnicę gujańsko-brazylijską i chilijsko-patagońską.

Dzielnica gujańsko-brazylijska jest najbogatsza w gatunki. Charakterystycznymi zwierzętami są: mały szerokonose, z drapieźnych (por. str. 31) jaguar, puma, ocellot, z kopytnych pekari i tapir, z gryzoniów aguti i świnki morskie, ze szczerbaków leniwiec i mrówkojad, z torbaczy dydelf. Bardzo liczny jest świat gadów i ryb; występują tu kajmany, krokodyle i węże (wąż wodny — anakonda, żmija koralowa, boa i t. p.). Z ryb należy wymienić rybę drapieżną — piranę i węgorza, rozdzielającego elektryczne uderzenia. Z ptaków zasługują na uwagę tukany, kolibry i nieprzebrane w ubarwieniu papugi. Motyli nie spotyka się w żadnej okolicy na ziemi tyle, tak różnorodnych i tak pięknych, jak w Południowej Ameryce.

W dzielnicy chilijsko-patagońskiej, do której należy zaliczyć również Andy aż po równik, charakterystycznymi zwierzętami są: z kopytnych — pudu (mała antylopa) i lamy. Lamy występują na wyżynach Andów w dwóch gatunkach, z których jeden jest oswojony (lama, alpaka), a drugi dziki (guanako, wigonia). Z gryzoniów ważna jest dostarczająca futer czinczilla oraz mora. Nadto gnieździ się w Andach największy z ptaków drapieżnych, sęp-kondor. Na stepach Argentyny znana jest ze strusiowatych — rea, czyli nandu. Osobliwością są potężne pokłady nawozu ptasiego (guano) na wyspach, położonych u wybrzeży Peru i na wyspach Galapagos, na których gnieźdzą się od wieków miliony ptactwa. Nawóz ten eksploatuje się.

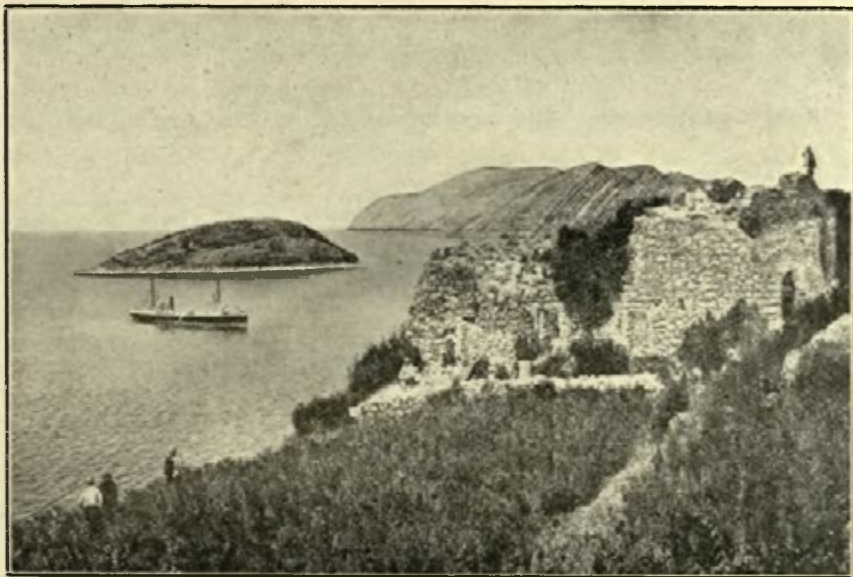
Ameryka Południowa, podobnie jak Ameryka Północna, zawdzięcza swe zwierzęta domowe (z wyjątkiem lamy) Europie.

W Ameryce Południowej nastąpiło największe zmieszanie się ras.

1. Odczytaj i objaśnij mapki ras, religij i gęstości zaludnienia. 2. Co ci wiadomo o starych kulturach Indian Ameryki Południowej? 3. Wymień państwa południowo-amerykańskie i kolonie europejskie.

Ludność pierwotna Ameryki Południowej — Indianie — należy do tej samej rasy (amerykańskiej), co i Indianie Ameryki Północnej. Rozprószeni na ogromnym terytorjum, rozbili się Indianie na wiele grup językowych i wiele narodów. Obecnie główna masa Indian żyje w Andach. Tu tworzą najlepiej do życia na wyżynach przystosowaną ludność. Są rolnikami, pasterzami, górnikami, tragarzami. Tu bowiem rozwinęli jeszcze przed przybyciem Europejczyków własną kulturę (mieli warowne miasta, drogi, pismo, t. zw. węzłowe), posiadali liczne państwa, z których najpotężniejszym było w XIV i XV stuleciu państwo ludów Keczua i Aimara pod dynastją Inkasów (ryc. 36). Z tych czasów zachowały się potężne ruiny koło dawnej stolicy owego państwa, Cuzco. Indianie we wschodniej części kontynentu żyją rozbici na drobne grupki, nad rzekami i na wyżynach, w ogólnej liczbie nie większej nad 1 miljon. Łowią ryby, polują lub zbierają po lasach owoce.

Od XVI wieku zaczęli napływać do Ameryki Południowej Hiszpanie i Portugalczycy. Zburzywszy państwa Indian lub wyparli ich z wybrzeży i ze stepów, założyli własne państwa kolonialne. Zła gospodarka jednak, oparta na zgubnym dla kolonij systemie, skłoniła mieszkańców kolonij w XIX stuleciu do walki z krajem macierzystym i do założenia 10 niezawisłych republik.



Ryc. 36. Ruiny wielkich budowli z czasów Inkasów nad jeziorem Titicaca.

Biali koloniści, nie zasilani świeżym dopływem z Europy, miesza­li się jednak oddawna z ludnością miejscową. Nastąpiło tak wielkie zmieszanie się ras, iż Amerykę Południową nazwać można konty­nentem ras i ludów mieszanych. Dopiero w połowie XIX stulecia napływać zaczęli w większej liczbie murzyni na wybrzeże północno­wschodnie Brazylii, oraz Hiszpanie, Portugalczycy, a przedewszyst­kiem Włosi, tudzież Niemcy, Polacy oraz inni Słowianie do pod­zwrotnikowych, lub położonych w strefie umiarkowanej, państw wschodnich.

Na 75 milionów mieszkańców jest w Ameryce Południowej około 8 milionów czystych Indjan, 15 milionów białych, 8 milionów murzynów i mulatów, a resztę, t. j. przeszło połowę ludności, stanowią mieszkańcy różnych stopni i odcieni.

Obecna kultura ludności jest oparta na kulturze romańskiej i na religii rzymsko-katolickiej. Zaznaczyć należy, iż mieszkańcy przejęli i rozwinęli razem z białymi kulturę europejską, a w wielu pań­stwach stali się jedynym elementem twórczym.

Ameryka Południowa jest bardzo rzadko zaludniona (4 ludzi na km^2). Posiada puste przestrzenie, większe nieraz od niektórych państw europejskich. Najgęściej są zamieszka­ne (przypada tu bo­wiem 10 do ponad 50 mieszkańców na km^2) wschodnie wybrzeża

Brazylii, ujście La Platy, środkowe Chile, wybrzeża Peru, wyżyny środkowych i północnych Andów.

Andy północne, jako krainy kawy, kakao, nafty, miedzi i złota.

1. Podziel Andy na północne, środkowe i południowe, biorąc za podstawę ich szerokość. 2. Opisz Andy północne pod względem szerokości, kierunku, rozcięcia na pasma, wysokości. 3. Odczytaj nazwy najwyższych szczytów. 4. Jakie rzeki wypływają ze wschodnich stoków Andów. 5. Przedstaw, jak rozwidlają się Andy na północy i jak towarzyszą południowemu wybrzeżu morza Karaibskiego. 6. Jaka rzeka tam płynie? 7. Odczytaj z wykresów, jaki jest roczny przebieg opadów i temperatury w Quito. 8. Wymień państwa, które leżą w Andach północnych, i nazwij ich stolicy. 9. Zauważ koleje wysokogórskie, które łączą wybrzeże z wnętrzem kraju. 10. Co mówią nazwy: Ekwador, Kolumbia?

Andy dadzą się podzielić na północne, środkowe i południowe. Andy północne i południowe są wąskie, podczas gdy Andy środkowe są od nich kilka razy szersze i kryją w sobie rozległe wysokogórskie wyżyny.

Andy północne ciągną się od morza Karaibskiego do 15° szer. pd. Na północy rozwidlają się wachlarzowato i dzielą na trzy Kordyljery: zachodnią, środkową i wschodnią. Kordyljera wschodnia towarzyszy południowemu wybrzeżu morza Karaibskiego, coraz bardziej się obniżając. Wybrzeże jest dosyć urozmaicone (zatoka Maracaibo i wyspy), chociaż mało dostępne. Kordyljery są oddzielone od siebie podłużnymi dolinami. W jednej z dolin płynie żeglowna rzeka Magdalena. Pod 2° szer. pn. Kordyljery zwężają się do szerokości 200 km i odtąd składają się z dwu pasm: Kordyljery wschodniej i zachodniej. Pasma są oddzielone od siebie przez śródgórskie kotliny, zasypane tufami wulkanicznymi lub osadami lodowców. Ku wybrzeżu opadają stromymi stopniami. Od wschodu są porozcinane przez Amazonkę i jej źródłowe dopływy. Góry wznoszą się ponad 5000 m, podczas gdy przełęcze sięgają do 4000 m. Najwyższe szczyty jednak (Cotopaxi, Chimborazzo, Huascarán 6760 m) są wygasłymi lub czynnymi wulkanami. Indianie Ameryki Południowej otaczają wulkany czią świętą. Andy północne słyną od wieków z wielkich bogactw mineralnych, zwłaszcza złota, miedzi i srebra. Najważniejszym produktem mineralnym jest obecnie nafta, która występuje na wybrzeżach.

Klimat, podobnie jak i roślinność, zmienia się z wysokością. Uprawa roślin pożytecznych układa się (nad morzem Karaibskim) według stref wysokościowych i klimatycznych: *tiera caliente* (do

(por. str. 74), a nawet pustynne (Lima ma przy 19° średniej rocznej temperatury tylko 46 mm opadu w roku).

W Andach północnych leżą cztery republiki: Wenezuela, Kolumbia, Ekwador i Peru. Jakkolwiek każda z nich sięga swojemi wschodnimi granicami daleko poza Andy, to jednak w Andach mieści się główny ośrodek ich gospodarki i zaludnienia.

Wenezuela (950.000 km^2 i 3 milj. mieszkańców) posiada wielkie obszary rolnicze w górach (ryc. 37), pasterskie na llanosach, leśne w dolinie rzeki Orinoco i na wybrzeżu. Większość mieszkańców



Ryc. 38. Keczuanie w swoich charakterystycznych wełnianych płaszczach (poncho).

tworzą mesticowie i mulaci. Najważniejszymi produktami kraju są kawa i kakao. Bogate źródła ropy na wybrzeżu morza Karaibskiego postawiły Wenezuelę na drugim miejscu w produkcji światowej.

Kolumbia (1.2 milj. km^2), której ludność (blisko 8 milj.) jest złożona w 47% z mieszkańców a w 33% z białych, wykazuje bardzo wielki postęp. Połowa ludności mieszka w Kordyljerze środkowej i wschodniej. Tu również leży, w wysokości 2610 m n. p. m., stolica kraju, Bogota (150.000 mieszk.). Kolumbia dostarcza głównie kawy na wywóz (70% idzie do Stanów Zjednoczonych), jest bowiem (po Brazylii) drugim krajem kawy na

ziemi. Wywozi się również w dużej ilości banany i skóry. Wypasa się bowiem dużo bydła na stepach. Z minerałów pożytecznych największe znaczenie mają obecnie platyna i nafta.

Najmniejszą z republik jest Ekwador (450.000 km^2). Ludność (około 2 milj.) jest przeważnie mieszana. Dawni potomkowie Hiszpanów zdołali jeszcze utrzymać w gospodarczej zależności znaczną część Indjan. Większość ludności mieszka w górach. Tu, pod równikiem leży stolica kraju Quito, połączona koleją z portem

Guayaquil. Kraj produkuje przedewszystkiem kakao. Znany zaś jest wyrób t. zw. kapeluszy panamskich.

W republice Peru (1·4 milj. *km*² i 6 milj. mieszk.) największe znaczenie ma sucha kraina nadbrzeżna. W sztucznie nawodnionych plantacjach udają się w dużych ilościach przedewszystkiem trzcina cukrowa i bawełna. Wydobywa się także naftę. Tu leży stolica kraju Lima (220.000 mieszk.). Góry i wyżyny dostarczają nieco zboża i wełny, a kraj nad Amazonką kauczuku. Od wieków słyną Andy peruwiańskie z wielkiego bogactwa złota, srebra i rud miedzi, nie licząc innych pożytecznych minerałów. Ich eksploatacja skupia się w Cerro de Pasco, które jest połączone z Limą koleją, przebijającą się przez Andy tunelem na wysokości 4770 *m*.

Peru uchodziło zawsze za twierdzę posiadłości hiszpańskich. Mimo to większość ludności tworzą jeszcze dzisiaj mieszkający w górach Indjanie, potomkowie dawnych Keczuanów (ryc. 38). Peru kolonizuje niezaludnione obszary. Nad zbadaniem fauny Peru bardzo się zasłużył zoolog polski, J. Sztolcman.

Andy środkowe otaczają jedną z najwyższych wyżyn na ziemi.

1. Pokaż Kordyljerę zachodnią i wschodnią oraz wyżynę, położoną w środku. 2. Jak wysoko wznosi się wyżyna? O ile ją przewyższają pojedyncze grupy górskie? 3. Wymień ważniejsze szczyty. 4. Pokaż jez. Titicaca i Poopo na wyżynie. 5. Wymień miasta na wyżynie. 6. Ilu mieszkańców ma La Paz? 7. Odczytaj z wykresów, jakie są wahania temperatury w ciągu roku i jaka jest ilość i przebieg opadów w La Paz. 8. Zauważ zbliżenie się Andów do wybrzeża, odczytaj napis „góry Domeyki“; znajdź miejscowość Domeyko i Antofagasta; odczytaj na mapie napis „Atacama“. 9. Dostrzeż krótkie rzeki, spływające z wyżyny do morza. 10. Pokaż linje kolejowe, które łączą La Paz z morzem. 11. Jakie rzeki wypływają z wschodnich stoków Andów? 12. Wymień miasta tam położone. 13. Co ci wiadomo o różnicy w opadach na wschodnich i na zachodnich stokach Andów. 14. Jakie państwa leżą w Andach środkowych? 15. Jakie krainy geograficzne obejmuje swemi granicami Boliwia?

W Andach środkowych oddalają się obie Kordyljery od siebie i otaczają podłużną wyżynę, wzniesioną od 3700—4000 *m*, a szerokością do 300 *km*. Wyżynę dzielą drobne grzbiety górskie na kotliny. Kotliny są w części zasypane osadami rzek, w części pokryte lawami, lub zajęte przez jeziora. Największe jest jezioro Titicaca (por. ryc. 36). Ma ono wodę słodką, podczas gdy inne jeziora są słone (jez. Poopo). Kraj, na północy lepiej nawodniony, staje się ku południowi suchym, bezodpływowym stepem, o klimacie suro-

wym. Tylko nad jez. Titicaca oraz u stóp lepiej nawodnionych stoków Kordyljery rozwinęło się rolnictwo, dostarczające nieco jęczmienia i ziemniaków. Tu właśnie znajduje się ojczyzna ziemniaków. W rolniczej okolicy leży największe miasto Boliwii, La Paz (10° średnia roczna temperatura i 540 mm opadu). Na stepach i na sąsiednich górach wypasa się owce i lamy. Większość mieszkańców tworzą Indianie. Wielkie znaczenie mają na wyżynie kopalnie cyny w Oruro, srebra w Potosi, rud miedzi i wielu innych minerałów, które się od wieków dobywa. W światowej produkcji cyny zajmuje Boliwja drugie miejsce.

Kordyljera wschodnia, zrazu zwarta i najeżona wspaniałymi wulkanami (Sorata 6610 m, Illimani), zniża się ku południowi i rozpada w liczne łańcuchy, które zwolna przechodzą w argentyńskie niziny. Z tej strony otrzymują góry dużo deszczów (str. 74). Nie dziw, że powstały tu liczne rzeki, które zbiera wielki dopływ Amazonki, Madeira. Góry są przez rzeki pocięte na wiele odnóg. W górnych częściach dolin mieszka ludność biała lub mieszana, uprawiająca zboże i owoce, a poniżej kawę, kakao, trzcinę cukrową, banany i t. p. Widzimy też na stokach kilka większych osad a między nimi stolicę Boliwii, Sucre. Poza tem góry są pokryte gęstym lasem, w którym eksploatuje się drzewa, dostarczające kauczuku. Zresztą wielkie obszary, jakie z tej strony gór Boliwja i Argentyna zajmują, są prawie bezludne.



Ryc. 39. Wyżyna Boliwijska i otaczające ją wygasłe wulkany.

Kordyljera zachodnia jest właściwie wysoką i suchą platformą, najeżoną kilku wulkanami (ryc. 39). Niższym jej stopniem w stronę morza jest t. zw. pustynia Atacama. Widzimy na niej góry Domeyki i miasto Domeyko w pobliżu wielkiego portu Antofagasta. W ten sposób uczczono w Rzeczypospolitej Chile, do której pustynia należy, bardzo wielkie zasługi, jakie położył nad zbadaniem kraju Ignacy Domeyko, filomata wileński i przyjaciel A. Mickiewicza. Pustynia Atacama słynie z najbogatszych na ziemi złóż saletry, którą się jako nawóz wywozi do wielu krajów, a między niemi i do Polski. Wielka ilość portów na wybrzeżu oraz koleje w kraju pustym świadczą o znacznym ruchu wywozowym. Pokłady saletry leżą w podłużnym zagłębieniu (t. zw. pampa salitrera), oddzielenem od morza górami.

Boliwia (1·3 milj. km^2) jest prawie tak wielka jak Peru. Liczy jednak tylko 3 milj. mieszkańców, z czego połowę tworzą Indianie. Odcięta od morza, jednak cięży ku morzu i jest z niem związana kilku kolejami wysokogórskimi i drogami. Niektóre z owych śmiało zaprojektowanych kolei budowali inżynierowie polscy. Gospodarcze znaczenie kraju jest małe.

Andy południowe tworzą naturalną granicę między Chile a Argentyną.

1. Zauważ: *a)* zwężenie Andów od blisko 30° szer. pd., *b)* ich ku południowi coraz mniejszą wysokość, *c)* ich coraz większe rozbitcie. 2. Znajdź szczyt Aconcagua i obok położoną przełęcz Cumbre, którą prowadzi kolej z Buenos Aires do Valparaiso. 3. Zauważ niskie góry na wybrzeżu oceanu Spokojnego i podłużne obniżenie, którą przebiega kolej. 4. Opisz wybrzeże południowo-zachodnie Ameryki Południowej. 5. Opowiedz, jakie znaczenie ma cieśnina Magiellana i od kogo pochodzi jej nazwa. 6. Odczytaj z wykresów, jaki jest klimat w Valparaiso i w Punta Arenas. 7. Pokaż granice republiki Chile; wymień jej stolicę. 8. Pokaż kolej podłużną w Chile i kolej transandyjską. 9. Wymień wyspy, należące do republiki.

Od blisko 30° szer. pd. łańcuchy Andów zbliżają się do siebie. Wysokość gór maleje. A nawet zdobiące je swemi ośnieżonemi stożkami wulkany, które w Aconcagua (7030 *m*) osiągają najwyższe wzniesienie Ameryki Południowej, stają się coraz to niższe. Przełęcz w pobliżu Aconcaguy jeszcze wysokie, jak np. przełęcz Cumbre (3800 *m*), przez którą prowadzi transandyjska kolej z Buenos Aires do Valparaiso ku południowi, również się obniżają (ryc. 40). Wreszcie na pd. od 42° szer. pd. góry rozbite są przez liczne podłużne i poprzeczne obniżenia, tudzież przez fiordy i przez cieśniny

na krótkie pasma górskie. Ponieważ granica wiecznego śniegu leży nisko, a klimat, dzięki zachodnim wiatrom (str. 74), jest bardzo



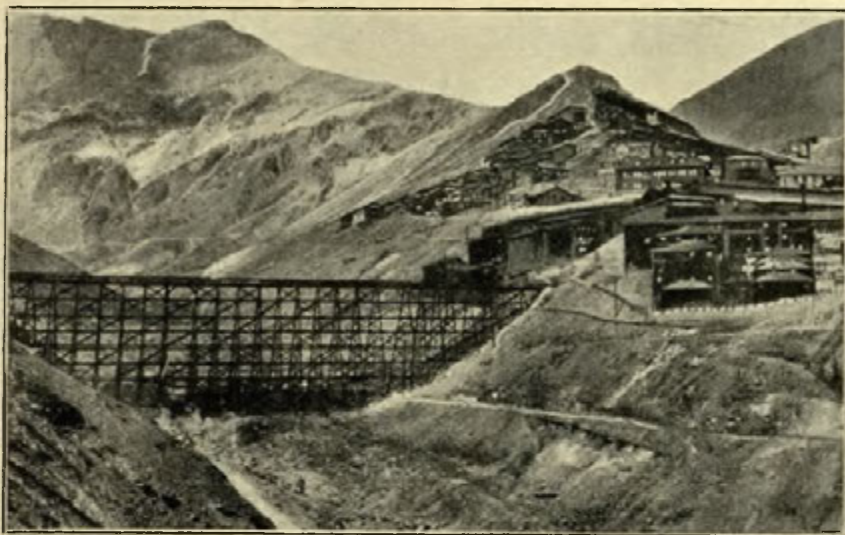
Ryc. 40. Widok Andów południowych i wysokich przełęczy, przez które przechodzi kolej.

letry oraz srebra, rud miedzi (ryc. 41) i żelaza. Żywność dowozi się.

Chile środkowe (od 32 do 42° szer. pd.) są kolebką republiki. Kraj składa się z trzech podłużnych krain: Andów, obniżenia zwanego Doliną Centralną i ze średniej wysokości (do 2000 m) gór nadbrzeżnych. Dolina Centralna, wypełniona urodzajnymi napływami rzek, jest krajem rolniczym, który z wielkich hiszpańskich latyfundiów dostarcza zbóż, a przede wszystkim pszenicy, jarzyn, owoców i wina. Kwitnie tu wszędzie chów bydła, a nawet rozwinął się drobny przemysł spożywczy i drzewny. Ludność, przeważnie biała, zagęszcza się (przeszło 30 mieszkańców na km²). Tu leży stolica republiki Santiago (575.000 mieszk.), zbudowana z pewnym przepychem. Dolinę przecina wzdłuż kolej, łącząc Chile środkowe z Chile północnym i z wybrzeżem. Wybrzeże jest pełne portów, wśród których głównym portem kraju jest Valparaiso. Klimat jest podzwrotnikowy z przewagą deszczów zimowych i ze suchem

wilgotny, przeto góry są pokryte lodowcami, które schodzą nawet do poziomu morza. W czasie epoki lodowej lodowce sięgały z gór aż do oceanu Atlantyckiego. Poniżej rosną bujne lasy (str. 75). Piękno krajobrazu zaś podnoszą liczne jeziora. Andy stanowią naturalną granicę między republikami Chile i Argentyną. Republika Chile (750.000 km² i 4 milj. mieszk.) zajmuje zachodnie, wąskie stoki Andów środkowych i południowych. Tem się tłumaczy jej wydłużony kształt. Chile dzieli się na północne, środkowe i południowe.

Chile północne jest pustynią (str. 83). Nieliczna, mieszana ludność żyje w oazach z eksploatacji sa-



Ryc. 41. Kopalnia miedzi w Chile północnem na wysokości około 4000 metrów n. p. m.

latem. Valparaiso ma 14° średniej temperatury i małe wahania temperatury w ciągu roku.

Ku południowi kraj staje się coraz wilgotniejszy i bardziej pusty. Przeważają tu Indianie. Żyją oni z polowania i z połowu ryb i są napoły koczownikami. Ponieważ klimat, mimo że jest wilgotny, nie jest zimny (w Punta Arenas temperatura nie spada poniżej zera), przeto na pustych wyspach i górach kwitnie chów owiec, a ważny w cieśninie Magiellana port, Punta Arenas, wywozi nawet wełnę.

Chile są krajem dobrze rozwijającym się pod względem gospodarczym. Dzieje się to głównie dzięki wielkiemu wywozowi salety i rud miedzi. W produkcji miedzi Chile zajmują po Stanach Zjednoczonych Am. Pn. drugie miejsce na ziemi. Wywóz ten zwraca się przez kanał Panamski do Stanów Zjednoczonych i Europy, skąd Chile otrzymuje węgiel, naftę i artykuły przemysłowe.

Do Chile należy, prócz połowy ziemi Ognistej, kilka archipelagów wysp na oceanie Spokojnym. Na wulkanicznych wyspach archipelagu Juan Fernandez spędził szereg samotnych lat rozbitek-żeglarz Selkirk, którego przygody stały się tematem powieści angielskiego pisarza Defoe'go, p. t. Robinson Crusoe.

Wyżyna Patagońska jest pustym stepem, na którym kwitnie hodowla owiec.

1. Pokaż wyżynę Patagońską i jej granice. 2. Wymień rzeki, przecinające wyżynę. 3. Jaki wniosek wysnujesz z ich kierunku i z równoległego biegu, co do pochylenia wyżyny? 4. Opisz wybrzeże Patagonii i wymień miasta portowe. 5. Pokaż wyspy Falklandzkie.

Wyżyna Patagońska przypiera do Andów południowych po ich stronie wschodniej. Jest to płyta, która szerokimi stopniami opada ku stromemu i mało przystępnemu wybrzeżu. Tylko tu i ówdzie przerywają ją niewysokie wzgórza. Podczas gdy w pobliżu Andów przedostaje się nieco więcej deszczów na stronę wschodnią (str. 74), to większa część wyżyny otrzymuje ich mniej niż 200 mm. Nie dziw, że kraj jest bezdrzewnym stepem, na którym rosną zrzadka kolczaste krzewy, lub w kępy ułożona trawa. Wyżynę przecinają głębokimi dolinami rzeki, spływające zgodnie z nachyleniem do oceanu Atlantyckiego. Największe z nich są Rio Colorado i Rio Grande. Sztucznie nawodnione obszary nad Rio Grande dostarczają zboża i wina, i są połączone z wybrzeżem zapomocą kolei. Klimat jest kontynentalny. Dotkliwie dają się odczuwać gorące lata i chłodne, śnieżne zimy. To też Argentyńczyk niechętnie się tu osiedla. Wielu zaś jest kolonistów z Europy północnej.

Kraj jest bardzo rzadko zaludniony, przypada bowiem zaledwie jeden człowiek na 6 km². Po wypędzeniu i wytępieniu Indjan wypasa się w wielkich trzodach owce (razem 12 milj. sztuk), a wełnę wywozi się przez nieliczne porty. Szczególne znaczenie ma nafta, dobywana na wybrzeżu i u stóp Andów.

Wyspy Falklandzkie są jakby oderwanym przez ocean kawałkiem wyżyny. Nawiedzane przez burze, nadają się do wypasu owiec, podczas gdy dalej na południe od nich położone archipelagi: Południowa Georgja, Południowe Orkady, Południowe Sztetlandy i wyspy Sandwich są ważnymi stacjami połowu wielorybów, odwiedzanymi głównie przez przedsiębiorstwa norweskie. Wszystkie te wyspy należą do W. Brytanji.

Argetyńska Pampa jest jednym z najważniejszych obszarów hodowlanych i rolniczych na ziemi.

1. Pokaż nizinę między rzeką Paraną a Rio Colorado. 2. Wymień ważniejsze miasta nad rzeką Paraną i La Platą. 3. Opisz położenie stolicy Argentyny, Buenos Aires. 4. Zwróć uwagę na gęstą sieć kolejową na Pampie. 5. Przypomnij sobie, co oznacza nazwa „pampa“.

Między zatoką Bahia Blanca, górami Cordoby, rzeką Salado, Paraną a morzem — rozpościera się kraj rozległy, o powierzchni



Ryc. 42. Pampa argentyńska w stanie pierwotnym, koło Cordoby.

600.000 km^2 , który nosi nazwę: Pampa. Dawniej był to czysty, bezdrzewny step (ryc. 42), na którym hasali konni pasterze — gauchos — za stadami bydła i owiec lub zapuszczali się w celach rabunkowych aż pod mury Buenos Aires Indianie. Obecnie widzimy tu ogrodzone drutem kolezastym ogromne pastwiska lub pola. Tu i ówdzie wznosi się otoczona drzewami owocowymi estancja, t. j. dom mieszkalny wielkiego właściciela ziemi, lub skromniejsze domki dzierżawców i robotników. Z miast większych: Bahía Blanca, Buenos Aires, Rosario, Santa Fé rozchodzą się promienisto koleje i drogi, wzdłuż których powstały niedawno mniejsze miasta.

Kraj, za wyjątkiem niewysokich gór koło Bahía Blanca, jest płaski i równy. Posiada rzek niewiele. Niektóre z nich nawet kończą się w bezodpływowych nieckach. Mimo to nadaje się pod kulturę rolną z tego powodu, ponieważ otrzymuje w ciągu roku od 500—1000 mm opadu i ponieważ posiada żyzną lessową ziemię. Zresztą klimat z gorącymi wprawdzie latami, ale niezbyt ostre zimy (znane są w zimie przymrozki), nie usypia energii ludzkiej.

Pastwiska są naturalne lub sztuczne (lucerniki). Wypasa się na nich ogromne ilości bydła. Argentyna bowiem liczy 37 milj. sztuk bydła (por. ryc. 37). W znacznej części jest to bydło opasowe, które się na miejscu zabija, a mięso, zamrożone w wielkich chłodniach, suszone lub przerabiane wysyła się do Europy, głów-

nie do W. Brytanji. Również wiele przerabia się masła i sera. Chów owiec, wobec większej rentowności hodowli bydła, znacznie się zmniejszył (36 milj. sztuk). Wielka ilość koni (10 milj. sztuk) tłumaczy się tem, iż koń jest na stepach nieodzownym środkiem komunikacyjnym. Wypiera go obecnie samochód.

Tylko $\frac{1}{4}$ ziemi jest zajęta pod uprawę roli. Uprawia się pszenicę, kukurydzę, len (głównie na nasienie) i lucernę. W światowej produkcji kukurydzy zajmuje Argentyna drugie miejsce. Posiadaczami ziemi są wielcy właściciele gospodarstw hodowlanych. Ziemię zaś uprawiają przeważnie dzierżawcy, rekrutujący się z pośród immigrantów włoskich i hiszpańskich. Dzięki nim, Pampa nie tylko żywi cały kraj, ale dostarcza jeszcze dużo zboża i mąki na wywóz. Wokoło Pampy rozwinęły się wszystkie większe miasta Argentyny, jak Santa Fé, Rosario (265.000 mieszk.), a przede wszystkim Buenos Aires (2·8 milj. mieszk.). Buenos Aires, szeroko rozbudowana stolica Argentyny i jej główny port, nie jest zbyt szczęśliwie położona, ponieważ lejkowate ujście La Platy jest bardzo płytkie, tak że okręty dostają się do portu pogłębionym w dnie zatoki kanałem. Jeżeli pominiemy owe miasta, to sama Pampa ma ludność rzadką (9 ludzi na km^2).

Chaco i międzyrzecze argentyńskie stanowią przejście do wyżyny Brazylijskiej.

1. Pokaż rozległą nizinę między wyżyną Brazylijską a Andami.
2. Odczytaj nazwę: Gran Chaco.
3. Jaką ilość opadów otrzymują Andy, Chaco i wyżyna Brazylijska?
4. Wymień rzeki, które płyną przez nizinę; zauważ bagna nad niemi.
5. Wylicz miasta na krawędzi Andów.
6. Odczytaj nazwę „Salinas Grandes”. Co ci ona mówi?
7. Opisz położenie republiki Paragwaju.
7. Wymień ważniejsze miasta w Paragwaju.
8. Jak określisz sieć kolejową na Chaco?

Na północ od Pampy, a między Andami i wyżyną Brazylijską, ciągnie się równa nizina, zwana Gran Chaco, lub krótko Chaco. Przecina ją rzeka Parana, która zbiera swe wody z wyżyny Brazylijskiej. Jest to rzeka bogata w wodę i w dolnym oraz średnim swym biegu żeglowna. W górnym wstrzymują żeglugę na Paranie i jej dopływach liczne wodospady. Przy swem szerokim ujściu, gdzie rzeka nosi nazwę La Plata, czyli Srebrna, przybiera dopływ Urugwaj, płynący na granicy wyżyny Brazylijskiej. Z prawej strony wpada do Parany rzeka Paragwaj, wypływająca również z wyżyny Brazylijskiej. Ponieważ ilość opadów zwiększa się ku wschodowi i ku północy, przeto Chaco stanowi przejście od suchych stoków Andów do lepiej zroszonej wyżyny Brazylijskiej.

Chaco ma ziemię napływową i urodzajną. Rosną na niem parkowe lasy, o koleczastem podszyciu. Składają się z wielu drzew pożytecznych, wśród których słynie quebracho, dostarczające najtwardszego i najcięższego drewna na ziemi. Eksploatuje się je na progi kolejowe i dla uzyskania garbnika. W lasach wypasa się bydło. Żyją tu również Indjanie. Pasterski charakter ma republika Paragwaj (około 200.000 km^2 i 830.000 mieszk.). Tylko w pobliżu rzek uprawia się w Paragwaju trzcinę cukrową, ryż, kukurydzę i owoce. Klimat jest gorący (w Asuncion w grudniu 27°, w czerwcu 16°, średnio w roku 23°).

Gdy przekroczymy rzekę Paragwaj i Parane, idąc na wschód, znajdziemy się w kraju podmokłym, zajęтым przeważnie przez gęste, pierwotne lasy, w skład których wchodzi palmy, paprocie, pnącza, brazylijskie araukarje, oraz drzewo yerba (*Ilex paraguayensis*), którego liście dostarczają yerba maté, t. j. herbaty. Między rzekami Paragwaj i Parana założyli jezuici w XVII stuleciu indyjskie państwo o ustroju teokratyczno-patriarchalnym, które upadło ze zniesieniem zakonu. Kraj nosi jednak do dzisiaj nazwę *Misiones*. Gęsty las porasta ruiny miast i kościołów.

W międzyczeczu argentyńskim lasy stają się ku południowi coraz rzadsze i suche. Wreszcie wchodzimy w kraj rolniczy, dostarczający podobnych płodów, co sąsiednia Pampa. Tu w północnych prowincjach Argentyny i w Paragwaju znajdują się rozprószone rolnicze kolonie polskie.

Zgoła inny charakter krajobrazowy mają wschodnie stoki Andów, które stanowią granicę Chaco od zachodu. Ponieważ opadów tu coraz mniej, tedy kraj jest suchym stepem, porośłym krzakami lub pojedynczemi drzewami. Z Kordyljerów wypływają rzeki, których liczne odnogi albo gubią się w stepach, albo giną w starych jeziorach (np. *Salinas Grandes* o powierzchni 20.000 km^2) i nawadniają kraj w sposób niedostateczny. Dopiero w głębi gór, gdzie wody więcej, tak że można sztucznie nawadniać pola i ogrody, oraz na północy, gdzie deszczów więcej (str. 74), spotykamy większą ilość osad ludzkich.

Mendoza słynie z produkcji wina (6 milj. *hl* rocznie), a okolice Tucumanu z produkcji trzciny cukrowej i cukru. Są to t. zw. ogrody Argentyny, zamieszkane przez dawno tu osiadłą ludność hiszpańską (kreolów), zmieszaną jednak z Indjanami. W pobliskich górach znajdują się: złoto, srebro, rudy miedzi, sól i nafta.

Argentyna, jako najważniejsze państwo w Ameryce Południowej.

1. Pokaż i opisz granice Argentyny. 2. Określ położenie geograficzne tego kraju. 3. Przez ile stopni ciągnie się Argentyna na długość i na szerokość? 4. Na czym polega gospodarcze znaczenie Argentyny?

Argentyna jest jednym z największych co do obszaru państw na ziemi. W stosunku jednak do swego obszaru (3 milj. km^2), ludności ma niewiele, bo nieco ponad 10 milj. To też średnia gęstość zaludnienia wynosi zaledwie 3 ludzi na km^2 . Znakomite położenie geograficzne kraju nad oceanem Atlantyckim, w klimacie naogół umiarkowanym, jak również równinność i żyzność jego ziem sprawiły, że Argentyna jest jednym z głównych na ziemi producentów zboża i produktów zwierzęcych. Poważną rolę w tym rozwoju odgrywają napływający z Europy przychodźcy, tudzież obce kapitały (angielskie i amerykańskie), którym Argentyna zawdzięcza swe koleje i wielkie zakłady przemysłowe. Immigranci, którzy przybyli do Argentyny w latach 1857 do 1924 w liczbie $4\frac{1}{2}$ milj., pochodzą głównie z Włoch i z Hiszpanji. Wielu z nich wraca do kraju. Z Polski wyemigrowało w r. 1928 do Argentyny przeszło 20.000 ludzi. Handel Argentyny z Polską jest jeszcze nieznaczny. Polska sprowadza z Argentyny skóry, a wywozi tam rury i kotły.

Ze względu na wielkie możliwości kolonizacyjne i gospodarcze, uchodzi Argentyna za kraj przyszłości.

Wyżyna Brazylijska najrozleglejszą krainą Ameryki Południowej.

1. Pokaż granice wyżyny Brazylijskiej. 2. Jaki kształt ma wyżyna? 3. W którą stronę opada, a gdzie wznosi się najwyżej? Odczytaj, jak wysoko? 4. Wylicz rzeki, które wypływają z wyżyny. Zauważ liczne wodospady. 5. Czy widzisz wysokie góry na wyżynie? 6. Wyszukaj szczyt Itatiaia. 7. Opisz przebieg temperatury i opadów w Bello Horizonte. 8. Wymień miasta, liczące ponad 100.000, ponad 500.000 i ponad milion mieszkańców. 9. W której stronie wyżyny leży większa część miast? 10. Opisz wybrzeże południowo-wschodnie i północno-wschodnie. 11. Określ bliżej położenie stolicy Brazyliji, Rio de Janeiro. 12. Opisz kraj, w którym się znajdują kolonie polskie; zauważ wzniesienia, wymień rzeki i miasta. 13. Przedstaw położenie i rzeźbę terenu w Urugwaju; wymień stolicę kraju; zwróć uwagę na koleje, łączące kraj z Brazylią i z Argentyną.

Wyżyna Brazylijska ma kształt ogromnego trójkąta. Pochyla się ona ku północy i ku południowemu zachodowi. W tę stronę spływają wodospadami (ryc. 43) liczne i wielkie dopływy Ama-



Ryc. 43. Wodospad Iguassu na rzece Iguassu.

zonki, oraz rzeki Parana i Paragwaj. Po stronie południowo-wschodniej wznosi się najwyżej. Krótkie tylko rzeki płyną do morza. Wyjątek stanowi rzeka Sao Francisco, która, płynąc zrazu na północ, przerzyna się potem przez krawędź wyżyny ku morzu.

Wyżyna ma na znacznych przestrzeniach charakter równiny. Owe rozległe równiny noszą nazwę campos (str. 75) lub serra o.s. Tu i ówdzie jednak działy wodne przybierają postać grzbietów. W innym miejscu wznoszą się płaskie stoliwa, opadające nazewnątrz stromemi krawędziami, które ludność zowie serra. Bliżej morza jednakże jest wyżyna rozbita na szereg brył. Bryły te zostały wydzwignięte do znacznej wysokości. Przybrały one nawet postać gór (jak góry nadbrzeżne ze szczytem Itatiaia, 2700 m), zwłaszcza, że przyczyniło się do tego silne zwietrzenie starożytnych skał i przybieranie przez nie fantastycznych postaci (organów, głów cukru, palców i t. p.).

Wyżyna ma żyzną glebę i otrzymuje naogół znaczną ilość opadów, a temperatury średnie roczne wynoszą 20—26°. Większość opadów przypada na lato półkuli południowej. Pewien wyjątek tworzy północno-wschodnia część wyżyny, gdzie opadów jest znacznie mniej (str. 74). Panuje tu suchy las, z rzadko stojącymi drzewami i niekiedy z gęstym podszyciem, zwany catinga. Tymczasem wzdłuż dopływów Amazonki, tudzież wąskim pasem wzdłuż wybrzeża, jak również w górach nadbrzeżnych, na których się zatrzymują deszczonośne passaty, panoszy się gęsty las zwrotnikowy. Wielkie równiny

środkowej i południowej części wyżyny zajmuje sawanna, złożona z pojedynczych drzew, krzewów i traw.

Krainy, rozpościerające się wzdłuż południowo-wschodniego wybrzeża, mają, w przeciwieństwie do bezludnego wnętrza kraju, największe gospodarcze znaczenie (por. ryc. 37). Na sawannach i catingach wypasa się, niemniej liczne jak w Argentynie, stada bydła (35 milj. sztuk). Tu i ówdzie znajduje się złoto, a nawet diamenty. Bardzo obfite są również rudy żelaza i manganu. W lasach zbiera się yerba mate. Produkcja roślinna układa się w ten sposób, że stany północno-wschodnie dostarczają głównie trzciny cukrowej, bawełny, kakao i tytoniu, stany środkowe kawy i nieco trzciny cukrowej, a stany południowe zboża, wina, lnu i owoców. Wywozowe znaczenie mają: kawa, cukier, kakao, bawełna i tytoń.

Pierwszorzędnym produktem jest kawa, którą się uprawia w ogromnych plantacjach na zasłoniętych od wiatrów stokach gór nadbrzeżnych, głównie w stanach Sao Paulo, Minas Geraes i Rio de Janeiro (ryc. 37). Stan Sao Paulo, którego stolica liczy już 600.000 mieszkańców, daje połowę zbiorów. Brazylja dostarcza $\frac{2}{3}$ kawy na ziemi, którą się na cały świat wywozi przez „port kawowy“ Santos. Bawełnę przerabia się w wielu fabrykach, a z trzciny cukrowej otrzymuje się cukier. W stanach nadbrzeżnych została rozbudowana niewystarczająca jeszcze na potrzeby kraju sieć kolejowa. Tu skupiła się większa część ludności Brazylii, rekrutującej się głównie z Portugalczyków, mieszańców murzynów i kolonistów europejskich (Włochów, Hiszpanów, Niemców, Polaków, Rusinów, nawet Turków). Tu również leżą główne miasta Brazylii. Są one rozmieszczone na wybrzeżu, jak Pernambuco, Bahia (285.000 mieszk.), Rio de Janeiro, Santos i w szerokim pasie wzdłuż wybrzeża. Wybrzeże jest mało dostępne, a w wielu miejscach lagunowe i niezdrowe. Tu i ówdzie znajdują się jednak zatoki.

W takiej głębokiej zatoce, w otoczeniu gór, w różnorodne formy ukształconych i gęstym lasem pokrytych, leży stolica Brazylii Rio de Janeiro (ryc. 44), które zawdzięcza swemu położeniu oraz swym wspaniałym ulicom nadbrzeżnym, placom, willowym dzielnicom i okazałym budynkom, sławę jednego z najpiękniejszych miast na ziemi. Jest drugim co do wielkości miastem Ameryki Południowej (1·8 milj. mieszk.) i pierwszym portem Brazylii. Położenie na granicy państwa skłania jednak raczej do przeniesienia stolicy dalej w głąb kraju.

We wschodniej części stanu Parana, który sąsiaduje ze stanem Sao Paulo, znajduje się wiele kolonii polskich. Są one rozrzucone



Ryc. 44. W pięknej zatoce położona stolica Brazylii, Rio de Janeiro.

w dorzeczu rzek Iguassu, Ivahy i Tibagy. Otaczają także nieomal wieńcem stolicę stanu, Kurytybę. Liczbę Polaków w tym stanie podają na 120.000, tak że tworzą oni około 14% ludności stanu (850.000 mieszk.). Kraj jest lekko falisty i rzadko zaludniony. Koloniści, otrzymawszy ziemię, porośniętą gęstym lasem, byli zmuszeni naprzód wykarczować z największym trudem las pierwotny. I dziś jeszcze toczą zaciętą walkę z wiecznie odrastającym lasem. Na żyznej ziemi uprawiają pszenicę, żyto (którego uprawę przenieśli do Brazylii), kukurydzę oraz uprawiają owoce, i to nawet południowe. W lasach zbierają herwa mate. Gospodarzą po staremu, nie wdając się w gospodarkę plantacyjną. Schludne, choć małe wioski, niekiedy z kościołem i szkołą, przypominają nasze wioski w kraju.

Południowy cypel wyżyny Brazylijskiej zajmuje najmniejsza (190.000 km^2) z republik południowo-amerykańskich — Urugwaj. W owym lekko falistym, nisko położonym kraju panuje wszędzie sawanna, na której wypasa się ogromne stada bydła i owiec. Ponieważ kraj nie jest zbyt ludny (1·8 milj. mieszk.), przeto wypada tu 5 sztuk bydła na głowę. Nie dziw, że życie gospodarcze kraju obraca się około przeróbki i wywozu produktów zwierzęcych. Pełno jest fabryk ekstraktów mięsnych (angielskie spółki Lemco, Oxo), chłodni, fabryk konserw i t. p. Stolica kraju Montevideo (420.000 mieszk.) jest szczęśliwie położona nad zatoką La Platy.

Nizina nad Amazonką jest pokryta największym lasem zwrotnikowym.

1. Jakie wyżyny i góry otaczają nizinę nad Amazonką? 2. Zmierz w linii prostej długość i szerokość niziny. 3. Jak się Amazonka nazywa w swym górnym biegu i w jakim kraju wypływa? 4. Opisz bieg rzeki Amazonki i jej ujście; zauważ rozwidlanie się rzeki. 5. Wymień lewo- i prawoboczne dopływy Amazonki. Które z nich są największe? 6. Co to jest bifurkacja? 7. Objaśnij, gdzie znajdują się wodospady na dopływach. 8. Jaki jest przebieg temperatury i opadów w ciągu roku w Manaos. 9. Wylicz ważniejsze miasta nad Amazonką i jej dopływami. 10. Jakie państwa leżą w nizinie Amazonki?

Nizina nad Amazonką leży między wyżyną Brazylijską, Andami północnymi i wyżyną Gujańską. Ku oceanowi Atlantyckiemu jest otwarta. Jest to idealna prawie równina, wypełniona osadami rzek.

Przecina ją nieomal w osi równika Amazonka (5500 km). Amazonka wychodzi swemi dopływami dość daleko poza nizinę; posiada największe dorzecze na ziemi (7 milj. km²), równe $\frac{3}{4}$ powierzchni Europy. Wypływa w Andach peruwjańskich pod nazwą rzeki Marañon. Głębokim przełomem dostaje się na nizinę, którą osiąga w poziomie 180 m. n. p. m. Nic więc dziwnego, iż rzeka ma spadek bardzo mały. Niemniej potężne, jak rzeka główna, są jej dopływy (Madeira jest dłuższa od Wołgi!). Owemi dopływami sięga Amazonka zapomocą bifurkacji w dorzecze Orinoco i Paragwaju. Ponieważ dopływy lewoboczne mają wtedy wezbrania, kiedy prawoboczne wykazują najniższy stan wody, przeto rzeka ma przez cały rok dużo wody. Przedstawia najdoskonalszą drogę wodną na ziemi. Parowce oceaniczne docierają aż do Manaos, które ma bezpośrednie połączenia z Ameryką Północną i z Europą. Ujście Amazonki jest lejkowate, lecz równocześnie rozwidlone na kilka ramion. Najdogodniejsze dla komunikacji jest ramię południowe (głębokie na 70 m), gdzie leży główny port Amazonki Para (Belem, 240.000 mieszk.). Przez szerokie ujście wdziera się z morza daleko w głąb rzeki fala przyprływu, płynąc z szumem i wywołując zjawisko, zwane pororoca. Koryto rzeki jest zabagnione i niestałe. To też rzeka dzieli się często na liczne ramiona.

Klimat niziny odznacza się wielką jednostajnością. Przez cały rok panuje wysoka temperatura (od 25° do 28°). Ogromna jest ilość opadów (2—4 metrów w roku). Największe deszcze padają w czasie najwyższego stanu słońca (deszcze zenitalne) (ryc. 45). Na stoki Andów przynoszą deszcze passaty.

Z powodu nadzwyczajnej wilgotności powietrza, kraj jest pokryty nieprzerwanym lasem dziewiczym. Ów gęsty, wilgotny las



Ryc. 45. Ulewne deszcze nad Amazonką.

(hylaea) ujawnia w pobliżu rzek parę piątr roślinności. Na dole widzimy prawie nieprzebite podszycie, z którego wyrastają palmy i drzewa średniego wzrostu. Ponad nimi wznoszą się olbrzymie (do 45 m wysokości) drzewa liściaste, o wysmukłych pniach, a szerokich koronach, z których zwisają w nieprzebranej ilości pnącza i t. p. rośliny pasorzytnicze. Las jest wiecznie zielony i wiecznie kwitnący.

Jest on bardzo trudny do przebycia. Stanowi przeto tamę w rozprzestrzenianiu się ludzi i zwierząt. Przedzierać się mogą przez jego gąszcz tylko zwierzęta gruboskórne (tapir, pekari), a uwijać po gałęziach zwierzęta do tego szczególnie przystosowane. Jedyne drogi w pierwotnym lesie są rzeki. To też nizina jest bardzo słabo zaludniona. Tu i ówdzie nad rzekami żyją w rozprószeniu wymierający szybko Indjanie. Biali i mieszańcy skupiają się po miastach i miasteczkach, które trzymają się rzek.

Gospodarze znaczenie niziny nad Amazonką polega na bogactwie leśnym. Lasy dostarczają wielu gatunków (około 2000) cennego drewna (np. palisandrowego), oraz roślin, znanych jako korzenie lub środki lecznicze (np. sarsaparilla, koka). Szczególnie wielkie jest znaczenie roślin, dostarczających kauczuku. Brazylja zajmuje w produkcji kauczuku na ziemi ważne stanowisko, zwłaszcza że posiada $\frac{3}{4}$ niziny. Pozostała część niziny należy do Boliwji, Peru, Ekwadoru i Kolumbji.

Brazylja jest nietylko największem państwem Ameryki Południowej, ale i krajem przyszłości.

1. Porównaj (na mapie politycznej) Brazylię co do powierzchni z innymi państwami Ameryki Południowej. 2. Osądź na podstawie poznanych krajów, jakie warunki przyszedłego rozwoju ma Brazylja.

Brazylja jest największem państwem Ameryki Południowej, tak co do swej powierzchni (8·5 milj. km^2), jak i co do swego zaludnienia (43 milj. głów). Należy również do największych państw na ziemi (jest większa od Australji). Wyżyna Brazylijska, w małej tylko części wyzyskana, może zastąpić w przyszłości jako ważny teren gospodarki plantacyjnej, rolniczej i hodowlanej. Również dziewicze lasy nad Amazonką mogą stać się podstawą umiejętnej gospodarki leśnej. Słaby rozwój kraju natrafia na znaczne przeszkody w samej ludności, niezbyt wysoko w kulturze posuniętej, i w braku sił ludzkich i kapitałów. Napływ kolonistów jest jeszcze ciągle za mały (w latach 1820—1928 przybyło do Brazylii 4·5 milj. ludzi). Brazylię należy uważać, obok Argentyny, za kraj przyszłości, zwłaszcza że republika ta cieszy się znakomitem położeniem geograficznym.

Polska sprowadza z Brazylii kawę, a wywozi do Brazylii cement.

Nizina nad rz. Orinoco i wyżyna Gujańska należą do krajów mało gospodarczo czynnych.

1. Odczytaj nazwę Llanos na lewym brzegu rz. Orinoco. 2. Opisz bieg rz. Orinoco; zauważ bifurkację Cassiquiare i ujście deltowe. 3. Podaj granice wyżyny Gujańskiej. 4. Podziel wyżynę na część zachodnią wyższą (jak wysoką?) i niższą. 5. Zwróć uwagę na liczne rzeki, wpływające z wyżyny. 6. Do jakich państw należy wyżyna? 7. Wymień kolonie europejskie oraz ich stolice.

Kraina na lewym brzegu rz. Orinoco oddziela wyżynę Gujańską od Andów. Nosi nazwę Llanos, co oznacza równinę, ale i step zarazem. Jest bowiem suchą sawanną, pokrytą pojedynczemi drzewami. Od kilku wieków służy za pastwisko dla wielkich stad bydła. Wypasem bydła trudnią się pasterze konni, llanerosi, którzy są potomkami Indian i Hiszpanów. Kraj należy do Kolumbji i do Wenezueli.

Wenezuela posiada również zachodnią część wyżyny Gujańskiej. Wyżyna Gujańska przypomina swym krajobrazem wyżynę Brazylijską. W części zachodniej, wyższej, mamy góry stołowe (Roraima 2600 *m*), w części wschodniej, niższej, faliste równiny. Podczas gdy część zachodnia wyżyny jest zajęta przez sawannę, część

wschodnia i południowa jest porośła pierwotnym lasem. Tylko na wybrzeżu rozpościerają się urodzajne niziny, poprzecinane przez liczne rzeki. Tu mieszkają sprowadzeni do robót na plantacjach murzyni, mulaci, a nawet Hindusi, podczas gdy wewnątrz kraju zajmują jeszcze Indianie (Karaibowie). We wschodniej części wyżyny leżą kolonie europejskie, które dostarczają głównie trzciny cukrowej, oraz złota i diamentów. Francuska Gujana jest kolonią karną. Słynie z niezdrowego, gorącego klimatu.

Podział polityczny Ameryki Południowej nie został jeszcze ukończony.

1. Wymień państwa w Ameryce Południowej i kolonie europejskie. 2. Wyróżnij państwa zachodnie (andyjskie) i wschodnie. 3. Określ położenie geograficzne państw w stosunku do wybrzeża. 4. Powiedz, gdzie przeważnie leżą stolice państw. 5. Pokaż wielkie obszary sporne na pograniczu niektórych państw.

Państwa południowo-amerykańskie powstały z europejskich kolonij hiszpańskich na zachodzie i portugalskich na wschodzie. Kolonie te miały za podstawę i punkt wyjścia wybrzeża. Ten charakter krajów nadmorskich zachowały republiki południowo-amerykańskie, które z owych kolonij powstały. Leżą one, z wyjątkiem Boliwii i Paragwaju, na krawędziach kontynentu. Krainy nadbrzeżne, lub niedaleko wybrzeży położone, są krainami najważniejszymi. Są oparciem dla ekspansji w kierunku wnętrza kontynentu. W owym wnętrzu zaś każde z państw posiada wielkie obszary prawie puste, które stanowią rezerwę na wypadek przyszłego rozwoju. Niekiedy są to obszary „niczyje“ i sporne pomiędzy państwami. Tu należą wielkie przestrzenie w nizinie Amazonki, sporne między Brazylią, Peru i Ekwadorem, lub na Chaco, sporne między Paragwajem i Boliwią. Jak długo obszary te nie zostaną państwom spierającym się ostatecznie przyznane, tak długo podział polityczny Ameryki Południowej nie może uchodzić za ukończony.

Państwa południowo-amerykańskie dzielą się na: a) mniejsze zachodnie, andyjskie i b) większe wschodnie. Dwa państwa wschodnie zajmują $\frac{2}{3}$ kontynentu. Położone zaś między niemi republiki Paragwaj i Urugwaj odgrywają rolę państw buforowych. Państwa są naogół w stosunku do obszarów, jakie zajmują, mało ludne. Z tego powodu znaczenie ich polityczne, a nawet poniekąd gospodarcze, nie jest wielkie. Ludność owych państw, jakkolwiek przeważnie mieszana, zawdzięczając swą niepodległość zwyciężym nieraz walkom, umie cenić swą wolność. Wysokie ma

również poczucie narodowościowe i chętnie przeciwstawia Ameryce Północnej angielskiej (z wyjątkiem Meksyku i republik środkowo-amerykańskich) Amerykę Południową — łaćwińską.

Gospodarcze znaczenie Ameryki Południowej szybko wzrasta.

1. Które z państw zawdzięczają swe gospodarcze znaczenie przeważnie: a) górnictwu, b) które uprawie roli i hodowli, c) które gospodarce plantacyjnej? 2. Jakich płodów dostarczają poszczególne państwa? 3. Które z nich wykazują największy rozwój? 4. W których państwach odgrywają koleje i drogi wodne ważną rolę? 5. Opisz sieć kolejową Ameryki Południowej. 6. Dla których państw ma kanał Panamski szczególnie wielkie znaczenie?

Ameryka Południowa przedstawia bardzo różnorodny obraz gospodarczy. Mamy tam bowiem państwa andyjskie, które zawdzięczają swój rozwój gospodarczy przeważnie górnictwu, np. Chile, Boliwia (saletra, cyna i i. minerały), państwa plantacyjne, których obszary nadbrzeżne dostarczają, dzięki wysoko postawionej gospodarce plantacyjnej, wielkich ilości płodów strefy gorącej. Tu należą Peru (cukier, bawełna), Ekwador (kakao), Kolumbia i Wenezuela (kawa i kakao), kolonie gujańskie, północno-wschodnia i środkowa Brazylja (kawa, cukier, bawełna, tytoń). Południowa Brazylja, Urugwaj i Argentyna słyną jako obszary gospodarki rolniczej i hodowlanej. Obszary leśne, górskie, a nawet znaczne obszary stepowe są mało wykorzystane.

Największy rozwój gospodarczy wykazują republiki: Argentyna, Brazylja i Chile, czyli państwa ABC. Rozwój owych krajów idzie często w kierunku specjalizacji, t. zn. kraje te popierają w sposób szczególny pewną gałąź produkcyjną (chów bydła, plantacje kawy, dobywanie saletry). W państwach ABC rozwija się przemysł, a także odgrywają pierwszorzędną rolę drogi wodne i żelazne. Gęstość i długość sieci kolejowej mówi wiele o ich znaczeniu dla niektórych obszarów. Z drugiej strony istnieją ogromne trudności w budowie kolei w Andach. Wielkie znaczenie ma kanał Panamski dla republik, położonych na wybrzeżu pacyficznym. Zbliżył on bowiem owe kraje do Ameryki Północnej i do Europy.

Znaczenie Ameryki Południowej leży w tem, iż kontynent ten dostarcza wielkiej ilości środków żywności, pożytecznych minerałów i że posiada rozległe obszary niezaludnione lub słabo zaludnione i gospodarczo bierne, które mogą w przyszłości znakomicie się rozwinąć. W stosunku do Europy odgrywa Ameryka Południowa rolę żywicielki. Przyjmuje także nadmiar jej ludności.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość i szerokość (pod 2^o szer. pn. i pod 18^o szer. pd.) Andów. 2. Wykreśl profil: a) wzdłuż 20^o szer. pd. i b) wzdłuż linii Caracas-Rio de Janeiro. 3. Narysuj sieć rzeczną Ameryki Południowej, oznaczając: a) główne działy wód i b) obszary bezodpływowe. 4. Narysuj w liniach prostych kształt Ameryki Południowej i oceń, o ile odbiegają od niego zarysy wybrzeży. 5. Przerysuj w powiększeniu mapkę: a) florystyczną i b) gęstości zaludnienia Ameryki Południowej. 6. Narysuj w powiększeniu wybrzeże Rzeczypospolitej Chile i porównaj rozwój wybrzeża w Chile północnym i środkowym oraz południowym. 7. Narysuj wykres porównawczy (metodą słupową) Chin, Brazylii, Stanów Zjednoczonych, Rosji. 8. Wrysuj Argentynę w tej samej podziałce w mapkę konturową Europy. 9. Zmierz długość i szerokość niziny nad Amazonką. 10. Narysuj sieć rzeczną Amazonki i Wisły w tej samej podziałce i porównaj je ze sobą. 11. Oblicz spadek Amazonki od Andów do ujścia. 12. Narysuj na mapce konturowej: a) sieć kolejową, b) sieć najważniejszych dróg wodnych. 13. Naznacz na mapce konturowej państwa górnicze, plantacyjne, rolniczo-hodowlane. 14. Wykonaj wykres porównawczy państw południowo-amerykańskich, co do ich powierzchni i zaludnienia.

Porównania i rozważania. 1. Porównaj Amerykę Południową z Ameryką Północną pod względem: a) rzeźby powierzchni, b) hydrografii, c) gospodarczego charakteru i znaczenia. 2. Wyjaśnij, o ile Ameryka Południowa może stać się kontynentem przyszłości. 3. Zastanów się nad warunkami geograficznymi różnych krajów i oceń, w których krajach emigracja polska najlepiej się rozwijała.

Ocean Spokojny albo Wielki.

Ocean Spokojny, jako największa powierzchnia wodna na ziemi.

1. Oceń w przybliżeniu na globusie lub na planiglobach wielkość oceanu Spokojnego i porównaj ją z wielkością oceanu Atlantyckiego i Indyjskiego. 2. Przez ile stopni rozciąga się ocean Spokojny na długość i na szerokość? 3. Jakie kontynenty otaczają ocean? 4. Wymień morza poboczne oceanu i najważniejsze archipelagi wysp. 5. Opisz ukształtowanie dna oceanu. 6. Wymień największe głębiny i powiedz, jak są wielkie, gdzie się znajdują, jaki mają kształt? 6. Opisz prądy na oceanie i porównaj je z prądami na oceanie Atlantyckim. 8. Co mówią nazwy „ocean Spokojny“ i „ocean Wielki“? 9. Pokaż najkrótszą drogę morską z Nowego Jorku do Szanghaju. 10. Jaką drogą można jeszcze zająechać z Nowego Jorku do Szanghaju? 11. Jaka zachodzi różnica w ukształtowaniu zachodnich i wschodnich wybrzeży oceanu? 12. Jakie państwa leżą nad oceanem Spokojnym? 13. Do których państw należą wyspy na oceanie?

Ocean Spokojny jest co do powierzchni (180 milj. km²) większy, aniżeli dwa inne oceany, a nawet wszystkie kontynenty razem

wzięte. Zajmuje przeszło $\frac{1}{3}$ powierzchni ziemi i rozpościera się przez przeszło połowę obwodu ziemskiego. Słusznie też bywa nazywany Wielkim. Nazwa „ocean Spokojny“ pochodzi od Magiellana (str. 25), który żeglując po południowej, spokojnej części oceanu, nie znał okolic, nawiedzanych przez straszne burze (str. 101).

Wschodnie wybrzeża oceanu są jednostajne i skaliste, podczas gdy wybrzeża zachodnie pełne są płytkich mórz przybrzeżnych, oddzielonych od otwartego oceanu girlandami wysp. Wzdłuż owych wysp ciągną się głębokie, podłużne rynny, w których dno morza schodzi poniżej 8000 do 9000 *m*. Głębie te noszą osobne nazwy, np. głębia Kermadec i Tonga między Nową Zelandją a wyspami Tonga, głębia Filipińska, w której stwierdzono głębokości poniżej 10.000 *m*, głębia Japońska, Kuryłów, Aleutów i i. Wzdłuż wybrzeży Ameryki Południowej ciągnie się głębia Peruwjańsko-chilijska (7635 *m*). Ponieważ owe głębokie rowy biegną wzdłuż podwodnego cokołu kontynentalnego, przeto w związku z trzęsieniem ziemi budzą podejrzenie, iż odbywają się tu ruchy górotwórcze. W przeciwieństwie do bardzo urozmaiconej rzeźby dna oceanu na zachodzie, we wschodniej części oceanu spotykamy głębokości od 3500 do 5500 *m*. Są one w środku przerwane podwodnym garbem Albatrosa (od 2000 do 4000 *m*), na którym wznoszą się rozsiane archipelagi Polinezji (wyspy Wielkanocne, Paomotu, Galapagos i i.).

Średnia głębokość oceanu wynosi 4030 *m*.

Prądy są rozwinięte w oceanie Spokojnym w układzie podobnym, jak w oceanie Atlantyckim. Wzdłuż równika przeto powstają prądy równikowe, a nawet bardzo silnie zaznacza się płynący na północ od równika przeciwprąd równikowy. Prąd równikowy północny osiąga większy rozwój w czasie lata na półkuli północnej. Natrafiwszy na wyspy, mija Marjany i skręca, wzdłuż Formozy i wysp Japońskich, na północ. Ów ciepły prąd, zwany Kuro Sziwo, bywa porównywany z prądem Zatokowym na oceanie Atlantyckim. Jest jednak od niego słabszy i zmienny. Z wiatrami zachodnimi przesuwają się jego wody ku wybrzeżom Ameryki Północnej i tu, jako prąd Kalifornijski, uchodzą pod równik. Równocześnie napływa z morza Beringa i płynie wzdłuż Kameczatki i Kuryłów zimny prąd Oyasziwo, który, podobnie jak prąd Labradorski, przynosi ryby na południe.

Na półkuli południowej wyróżniają się odnogi prądu równikowego południowego, jak prąd ciepły Australski na zachodzie i prąd zimny Peruwjański (str. 74) na wschodzie. Prąd

ten jest niebezpieczny dla żeglugi, ponieważ przesuwa statki ku wybrzeżu.

Zasolenie oceanu Spokojnego wynosi średnio 35‰. Temperatura wody jest w różnych szerokościach geograficznych różna. Najwyższa jest jednak na morzach archipelagu Malajskiego. Dochodzi tu bowiem średnio w sierpniu do 28°. Tu również znane są przy zmianie monsunów (w jesieni) gwałtowne i niszczące wszystko orkany. Przez niskie wyspy koralowe zaś przesuwiają się ze straszną niekiedy siłą cyklony, niszcząc i zatapiając wyspy.

Znaczenie komunikacyjne oceanu Spokojnego jest mniejsze niż oceanu Atlantyckiego. Umniejsza je przedewszystkiem ogromna szerokość oceanu i brak po drodze ważniejszych wysp i portów, w którychby okręty mogły się zatrzymywać. Podróż z San Francisco do Jokohamy wynosi 4525 mil morskich (mila morska 1855 *m*). Okręt nie znajduje na tej drodze żadnej wyspy. Doniedawna była przeszkodą w przebyciu oceanu wielka ilość węgla, której okręty do odbycia podróży potrzebowały. Obecnie przebycie wielkich przestrzeni umożliwiają coraz częściej motory spalinowe i nafta.

Otworzył drogi na ocean Spokojny kanał Panamski. To też droga z Nowego Jorku do Szanghaju jest krótsza, niż z Nowego Jorku do Szanghaju przez kanał Sueski. Wzrastają przeto z dniem każdym stosunki komunikacyjne i handlowe Ameryki Północnej i Południowej z Azją i Australją. Linje okrętowe znajdują punkt oparcia na wyspach Hawaji. Europa korzysta z oceanu Spokojnego w małym tylko stopniu, mogąc dostać się drogą na zachód, czy na wschód na jego wybrzeża.

Północna część oceanu bogata jest w ryby i ssaki morskie i dlatego jest, podobnie jak północny Atlantyk, odwiedzana przez rybaków i łowców amerykańskich, japońskich i europejskich.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Zmierz na planiglobach lub na globusie ocean Spokojny: *a)* od cieśniny Beringa do Antarktydy, *b)* od zatoki Arica do zatoki Siamu. 2. Narysuj jego profil wzdłuż 40° szer. pn. 3. Zmierz zapomocą kratki kwadratowej powierzchnię trzech oceanów i porównaj te wielkości ze sobą. 4. Oznacz schematycznie największe głębie oceanu. 5. Przerysuj prądy morskie z oznaczeniem, czy są ciepłe czy zimne. 6. Naznacz morza, bogate w ryby. 7. Przerysuj mapkę głównych linii okrętowych.

Porównania i rozważania. 1. Zastanów się nad tem, czy ocean Spokojny może kiedyś przewyższyć swem znaczeniem ocean Atlantycki.

Australja i Oceanja.

Jednostajne urzeźbienie i słabe rozczłonkowanie Australji.

1. Wyróżnij na mapie Australji: wyżyny na zachodzie, niziny na wschodzie i góry na wybrzeżu wschodniem. 2. Oceń na oko, jaką część kontynentu zajmują wyżyny, a jaką niziny. 3. Porównaj Australję pod względem rozczłonkowania: *a)* z Ameryką Południową i *b)* z Europą. 4. Wymień zatoki, półwyspy i pobliskie wyspy. 5. Które z wysp mogą uchodzić za przedłużenie Australji? 6. Jakie morza oblewają Australję? Oznacz ich głębokość. 7. Zauważ wielką rafę koralową u wybrzeży północno-wschodnich.

Urzeźbienie Australji jest bardzo jednostajne. Prawie całą bowiem zachodnią połowę Australji wypełniają wyżyny, podczas gdy wschodnią część kontynentu zajmują płaskie niziny; wzdłuż wybrzeża wschodniego ciągną się góry Australskie.

Australja jest nisko wzniesionym (średnia wysokość 310 *m*) i mało rozbitym, sześciobocznym kontynentem. Rozczłonkowanie wybrzeży, chociaż lepsze niż w Ameryce Południowej i Afryce (str. 19), jest w porównaniu z Europą słabe.

I. Australja jest najmniejszym i zdalea od innych położonym kontynentem.

1. Oceń z planiglobów w atlasie Romera (wykres na prawo), jak wielka jest powierzchnia Australji i porównaj Australję co do wielkości z innymi kontynentami. 2. Określ położenie Australji: *a)* według szerokości i długości geograficznej, *b)* w stosunku do innych kontynentów i do oceanów, *c)* w porównaniu z krajami śródziemnomorskiem, z Brazylią i Stanami Zjednoczonymi Am. Pn. 3. Oceń w przybliżeniu odległość Australji od Afryki, Ameryki Pd., Azji; zauważ odosobnienie Australji. 4. Wymień ważniejsze archipelagi wysp, zapomocą których Australja łączy się z Azją i Ameryką Południową.

Australja jest najmniejszym, tak pod względem powierzchni (7·7 milj. *km*²), jak i co do zaludnienia (7 milj. mieszk.) kontynentem. Australja wygląda na mapie jak wielka, odosobniona wyspa, oblana falami największego i najmniejszego oceanu. Prawie puste przestrzenie wodne oddzielają ją od Afryki i od Antarktydy. Ożywione zaś archipelagami wysp morza łączą ją z Azją i Ameryką. Ważny był zawsze dla Australji związek z Azją przez wspaniały pomost wyspiarski, jakim jest archipelag Malajski. Przez wielkie wyspy owego archipelagu szły różnorodne wpływy.

Mimo to leży kontynent australski na uboczu, zdala od wielkich dróg handlowych i emigracyjnych. Podróż z Anglii do Australji przez kanał Sueski trwa okrętem przeszło 30 dni, samolotem przeszło 3 dni.

Dalekie i odosobnione położenie przyczyną późnego odkrycia Australji.

1. Odczytaj z mapy Australji i Oceanji nazwy: cieśnina Torresa, zatoka Karpentaria, kraj Tasmana, Tasmanja, wyspy Cooka, Mt. Cook, Mt. Kościuszko, Mt. Strzelecki. Na co wskazują owe nazwy?

Australja została, z powodu swego dalekiego i odosobnionego położenia, dość późno odkryta. Już starożytni przypuszczali, iż na półkuli południowej znajduje się wielki ląd, równy co do powierzchni wszystkim innym krajom na ziemi, który stanowi przeciwwagę kontynentów północnych. Nazywano ów ląd „nieznanym lądem południowym“ (Terra Australis incognita — stąd nazwa Australji). Dopiero na początku XVII stulecia Hiszpan Torres przejechał przez cieśninę Torresa, a Holendrzy odkryli północne, zachodnie i południowe wybrzeża Australji. Od odkrywców holenderskich Carpentara i Tasmana wzięły nazwę: zatoka Karpentaria, wyspa Tasmanja i kraj Tasmana. Że Australja jest kontynentem, choć coprawda mniejszym, niż przypuszczano, stwierdził to dopiero podróżnik angielski Cook (Kuk), w drugiej połowie XVIII w. Jemu też zawdzięczamy zbadanie i odkrycie Nowej Zelandji oraz ważniejszych archipelagów na oceanie Spokojnym. Pod koniec XVIII stulecia zajęta została Australja i Nowa Zelandja przez Anglików. Wnętrze Australji zbadali Anglicy dopiero w w. XIX. W badaniach tych zasłużył się w połowie XIX w. również Polak E. Strzelecki, który nazwał najwyższy szczyt Australji górą Kościuszki.

Klimat Australji jest we wnętrzu kontynentu gorący i suchy, na wybrzeżach wilgotniejszy i łagodniejszy.

1. Odczytaj z wykresów, ile deszczu w roku otrzymują miejscowości: Darwin na północy, William Creek (Uiliem Krik) we wnętrzu Australji, Sidney (Sidni) na wybrzeżu wschodnim, Perth (Pers) na wybrzeżu zachodnim. 2. W której porze roku pada w owych miejscowościach najwięcej, a w której najmniej deszczu? 3. Opowiedz z mapy o rozmieszczeniu deszczów. 4. Opisz ruch temperatury w ciągu roku w wymienionych miejscowościach. 5. Która część Australji ma stałe wiatry w ciągu roku i jakie? 6. Co to są monsuny?

W lecie (na półkuli południowej) rozpala się wnętrze Australji średnio do przeszło 30°. Ponieważ ciśnienie powietrza jest w tych

warunkach niskie, przeto wieją wówczas wiatry od morza do wnętrza Australji. Na północy są to dżdżyste północno-zachodnie monsuny. W zimie naodwrot jest wewnątrz kontynentu zajęte przez wysokie ciśnienie. Wieją wówczas suche wiatry z wnętrza ładu ku wybrzeżom. Otrzymują od nich deszcze południowo-zachodnie i południowo-wschodnie kończyny Australji. Niezależnie od owego monsunowego układu wiatrów, wieje przez cały rok na wschodnim wybrzeżu passat południowo-wschodni i przynosi obfite deszcze, przede wszystkim na wschodnie stoki gór. Na stokach zachodnich i w miarę oddalania się od gór jest deszczów coraz to mniej.

Wnętrze Australji ma deszcze bardzo rzadkie i niestałe ($\frac{2}{3}$ kontynentu poniżej 25 cm) lub nie otrzymuje ich wcale. Dlatego pustynie zajmują $\frac{1}{4}$ powierzchni Australji. Znane są także długotrwałe posuchy, w czasie których schną szybko trawy, co powoduje ogromne straty w trzodach owiec i bydła.

Klimat Australji jest dość różnorodny. Na północy jest podobny do klimatu Indyj, wewnątrz do klimatu Sahary, a na południu do klimatu krajów śródziemnomorskich. Klimat, a zwłaszcza rozmieszczenie opadów, wywiera pierwszorzędny wpływ na roślinność i człowieka. Dla Europejczyka najodpowiedniejszy jest klimat Australji południowej i Tasmanji.

Świat roślinny i zwierzęcy nosi na sobie piętno pochodzenia bardzo starożytnego.

1. Jakie znasz zwierzęta, pochodzące z Australji? 2. Jakich krajozobrazów roślinnych możesz się spodziewać w Australji?

Australja oddzieliła się od innych kontynentów w środkowym trzeciorzędzie. Z tego powodu świat roślinny i zwierzęcy różni się wybitnie od świata roślinnego i zwierzęcego pobliskich kontynentów. $\frac{9}{10}$ gatunków roślin jest tylko Australji właściwych.

Duże przestrzenie wokoło pustyń zajmują stepy (ryc. 46). Tu i ówdzie spotyka się gęstwiny krzaczaste, czyli t. zw. scrub (skrob). W skład ich wchodzi skarłate drzewa (akacje i eukaliptusy), lub bezużyteczna trawa kłująca. Są to okolice ubogie w opady. W miarę zbliżania się do wybrzeży, tudzież nad rzekami, wchodzimy w sawannę, porośłą kępami drzew. Na wybrzeżu północnym jednak, w górach, oraz na wyspie Tasmanji spotyka się wiecznie zielone lasy zwrotnikowe i podzwrotnikowe. Charakterystycznymi przedstawicielami flory australskiej są: drzewa trawiaste, akacje i eukaliptusy (ryc. 47). Eukaliptusy występują w różnych postaciach (od

niskiego krzaka do drzewa 150 m wysokiego) i są nieodłącznym składnikiem australskiego krajobrazu.

Świat zwierzęcy Australji wykazuje bardzo stare formy. Tu należą ze ssaków-torbacze, których najwspanialszym okazem jest żyjący na stepach kangur wielki, oraz niespotykane gdzie indziej stekowce, jak dziobak i koleczatka. Z ptaków wymienić należy:

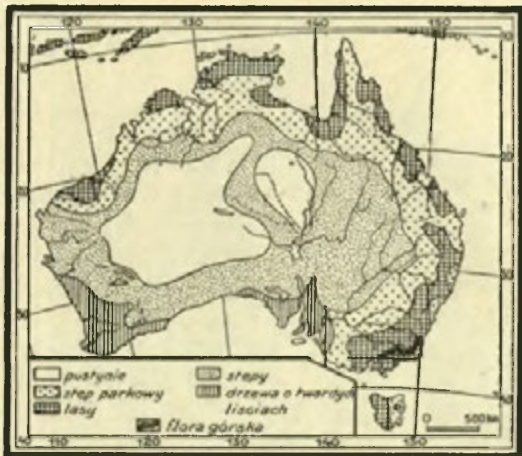
emu, dużego, bezskrzydłego szybkobiegacza, i kazuara, nadto liro-gona, czarnego łabędzia, z ryb zaś rogozęba. Ryba ta należy do dwudysznych i stanowi formę przejściową między rybami i płazami. Zwierzęta domowe zostały sprowadzone do Australji dopiero przez Europejczyka. Plagą stepów i hodowców owiec stały się w ogromnych ilościach rozmnożone króliki.

Ludność pierwotna Australji znajduje się w wymarciu.

1. Opisz Australczyka na podstawie ryc. 48. 2. Czy człowiek znajduje w Australji korzystne warunki do swego rozwoju i gdzie?

Australczycy (ryc. 48) należą do rasy mało roz-

winiętej pod względem kultury (str. 20). Z powodu braku roślin pożytecznych i zwierząt, przydatnych do oswojenia, Australczyk był skazany na życie na stepach, gdzie oddawał się myśliwstwu. Przebiegając w drobnych gromadkach stepy i pustynie, nie wytworzył żadnej organizacji państwowej ani wyższej kultury. Włócznia i pomysłowy pocisk do rzucania (bumerang) stanowią całe jego



Ryc. 46. Pustynie, stepy i lasy w Australji.



Ryc. 47. Las eukaliptusów w Australji zachodniej.



Ryc. 48. Australczyk z bumerangiem.

uzbrojenie. Dla kultury europejskiej nie dał się pozyskać; w zetknięciu z ową kulturą szybko wymiera. Obecnie żyje głównie w północnej Australji. Czystych Australczyków liczą nie więcej, jak 60.000 głów.

Australja, zamieszкана przez Anglików, jest państwem kolonialnem angielskiem.

1. Opisz z mapki i uzasadnij rozmieszczenie ludności białej w Australji. 2. Wymień i nazwij państwa australskie. 3. Wskaż stolicę związku Canberra i określ jej położenie. 4. Wymień wyspy, należące do Australji.

Australja była naprzód angielską kolonją karną. Ale odkrycie złota w połowie XIX w. w górach Austral-

skich wywołało duży napływ ludności z Europy. Ludność ta wzrosła z 400.000 na 6 milj. Są to przeważnie Anglicy. Mieszkają w $\frac{3}{4}$ we wschodniej i południowo-wschodniej Australji; blisko połowa ludności skupia się po miastach. Wnętrze Australji jest natomiast bardzo słabo zaludnione. Anglik australski dba bardzo o oświatę i dobrobyt. Oddaje się z zamiłowaniem sportom i zabawom oraz spekulacjom handlowym. Przed napływem taniego robotnika z Azji a nawet z Europy broni się osobnymi ustawami. Pojedyncze i niezależne ongiś kolonie połączyły się w 1901 r. w „Australiski Związek Państwowy“, ze stolicą w Canberra. Skłoniły ich do tego wspólne potrzeby gospodarcze i niebezpieczeństwo ze strony państw azjatyckich. Państwo kolonialne australskie posiada własne wojsko, flotę wojenną, a nawet własne kolonie (wschodnią część Nowej Gwinei, archipelag Nowej Brytanji, Nowej Irlandji i i.).

Góry Australskie są doniosłą granicą klimatyczną, osiedleńczą i gospodarczą.

1. Oznacz przebieg gór Australskich w stosunku do wybrzeży. 2. Zauważ: a) gdzie góry Australskie wznoszą się najwyżej, a gdzie się ob-

nizają, b) gdzie dzielą się na kilka równoległych pasm, c) gdzie są przerywane przez doliny rzeczne; wymień d) niziny nadbrzeżne. 3. Odczytaj niektóre nazwy gór i określ położenie i wysokość góry Kościuszki. 4. Opisz pełne drobnych zatok wybrzeże południowo-wschodnie; wymień wielkie miasta, zarazem porty Australji, na tem wybrzeżu. 5. Zauważ wielką ilość miast na wybrzeżu południowo-wschodniem. 6. Określ położenie stolicy Australji, Canberra.

Góry Australskie (ryc. 49) ciągną się nieprzerwanym łukiem wzdłuż wschodnich wybrzeży Australji. Na północy składają się z kilku równoległych łańcuchów; na południu wznoszą się tu i ówdzie wyraźne płaskie stoliwa. Najważniejszym z nich jest zrąb górski Kościuszki. Osiąga on największą w Australji wysokość (2240 m) i pokrywa się w zimie śniegiem. Góry Australskie, mimo że mają charakter gór średnich, wywierają znamienny wpływ na klimat, sieć rzeczną i na rozmieszczenie ludności. W stronę wybrzeża opadają stromo, poprzerywane przez krótkie rzeczki o gwałtownym spadku. Tu i ówdzie jednak rozpościerają się na wybrzeżu żyzne niziny. Ponieważ leżą po stronie deszczowej gór, zostały zajęte pod uprawę zbóż (ryc. 50), winnej latorośli, drzew owocowych i jarzyn, i są gęsto zaludnione. Doskonale rozczłonkowane wybrzeże południowo-wschodnie ma piękne zatoki. Widzimy w nich najważniejsze, milionowe miasta Australji, jak Sydney w zatoce Jackson, i Melbourne (Melburn) w zatoce Philipa. Ześrodkowuje się w nich handel, przemysł i życie umysłowe mieszkańców Australji. Mało przystępne jest wybrzeże północno-wschodnie. To-



Ryc. 49. Góry Australskie. Zauważ poziome ułożenie warstw.

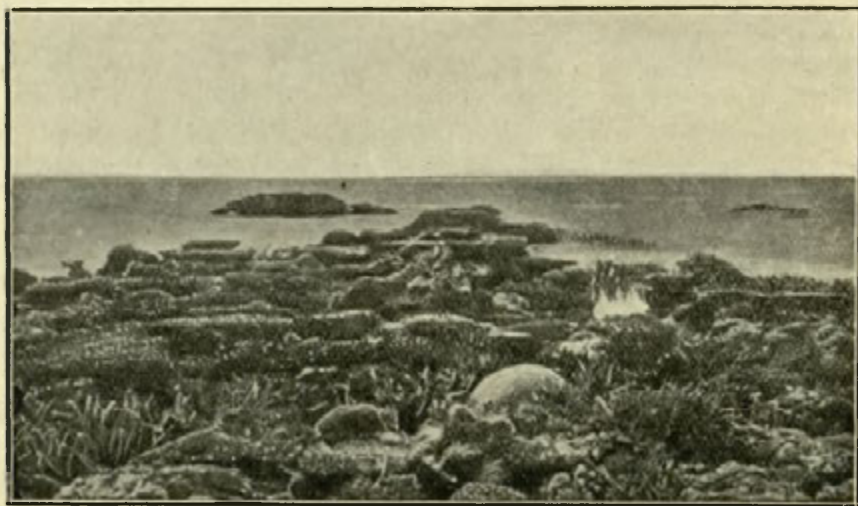
warzyszy mu bowiem najdłuższa na ziemi rafa koralowa (ryc. 51), zamykająca nawet cieśninę Torresa.



Ryc. 50. Główne obszary gospodarcze Australji.

a Melbourne leży pośród gór, osobno założona stolica Australji — Canberra.

Wyżynna i górzysta wyspa Tasmanja uchodzi za przedłużenie gór Australjskich. Dzięki uroczym krajobrazom i łagodnemu klimatowi, uchodzi za najpiękniejszy kawałek ziemi australjskiej.



Ryc. 51. Rafa koralowa u wybrzeży Australji.

Niziny Australskie są jednym z najważniejszych terenów hodowli owiec na świecie.

1. Zauważ i pokaż niziny nad: 1) zatoką Karpentaria, 2) wokoło jezior: Eyre (Iri), Torrensa, Gardinera i 3) między górami Flindersa a górami Australskimi. 2. Pokaż działą wodne między temi nizunami. 3. Wymień ważniejsze rzeki, płynące przez niziny. 4. Pokaż rzeki, uchodzące do jez. Eyre i powiedz, jakie to są rzeki; zauważ, iż jez. Eyre leży w depresji. 5. Zauważ rzeki, ginące w piaskach lub nie osiągające rzek głównych. 6. Która z nizin jest poprzecinana kolejami i dość gęsto zaludniona? 7. Określ położenie zatoki Św. Wincentego i portu Adelajde (Edelet), oraz zatoki Spencera i portu Augusta.

Niziny Australji ciągną się od zatoki Karpentaria do Wielkiej Zatoki Australskiej. Rozróżniamy: 1) nizinę nad zat. Karpentaria, 2) nizinę wokoło jezior: Eyre, Gardinera i Torrensa, oraz 3) nizinę w dorzeczu rzek Murray (Merre) i Darling (Derlin). Nizinę północną oddziela od niziny środkowej niski dział wodny, nizinę środkową od południowo-wschodniej góry Flindersa.

Każdą z nizin przecinają rzeki. Najważniejsze z nich biorą początek w górach Australskich. Ponieważ jednak zachodnia strona gór otrzymuje znacznie mniej deszczów

niż strona wschodnia, przeto rzeki mają w swych korytach zmienną ilość wód. Niektóre z nich zawierają wodę tylko w czasie deszczów (rzeki okresowe), a zresztą wysychają i zamieniają się w luźne łąchy wodne. Inne tracą tyle wody przez parowanie i wsiąkanie w ziemię, że nie osiągają swoich rzek głównych. Głównymi rzekami Australji są Murray i Darling, o dorzeczu tak wielkiem, jak dorzecze Dunaju. Mając niestały stan wód, niewiele znaczą jako drogi wodne. Zato wielką rolę odgrywają w nawodnieniu kraju. Nad dopływami rzek Murray, Lachlan i Murrumbidgee (Merembidzi) leży t. zw. Reverina lub Mezopotamja australska, która słynie z bardzo żyznej gleby i z uprawy pszenicy.

Niziny australskie są przeważnie suchym stepem. Im dalej od



Ryc. 52. Obszary o wodach artezyjskich w Australji.

łagodnych stoków górskich ku zachodowi, tem step staje się coraz suchszy. Przechodzi nawet na północ od jeziora Eyre w pustynię. Tem większego znaczenia nabiera rozległy basen podziemnej wody, który ciągnie się od zatoki Karpentaria aż po rz. Darling. Nagromadzone w głębi zapasy wody dobywa się przy pomocy studni artezyjskich (samoczynnych) lub przy pomocy pomp. Dzięki temu stały się stepy australskie jednym z najważniejszych obszarów hodowli owiec na świecie. Bliżej gór hoduje się wszędzie bydło. W związku z tem stoi wysoko rozwinięte mleczarstwo. W nizinie nad zatoką Karpentaria uprawia się trzcinę cukrową, bawełnę i banany.

Jeziora australskie, o wodzie słonej i gorzkiej, znajdują się skutkiem wysychania w zaniku.

Wyżyny zachodnie kryją w swem wnętrzu największe na półkuli południowej pustynie.

1. Odczytaj z mapy, jak wysokie są wyżyny zachodnie. Gdzie leżą ich największe wzniesienia? 2. Pokaż góry Mac Donella. 3. Zauważ postrzępienie wyżyn na wybrzeżu zachodnim przez rzeki. 4. Wymień kilka jezior na wyżynach. 5. Zauważ „Wielką Pustynię“ i „Wielką Pustynię Wiktorji“. 6. Odczytaj niektóre miasta w południowo-zachodniej części wyżyn. 7. Zauważ linię kolejową, łączącą Australję wschodnią z zachodnią. 8. Pokaż port Perth.

Rozległe wyżyny Australji zachodniej wznoszą się od 300 do 1000 metrów i są naogół płaskie. Tylko tu i ówdzie widać wydłużone pagórki, a nawet wynioślejsze grzbiety górskie. Na wielkich przestrzeniach wyżyny są zasiane piaskami, układającemi się w wydmy. Są to wielkie pustynie australskie. Poza tem łatwo przepuszczalny piaskowiec lub wapień stanowią pokrywę australskich wyżyn. Trudny do przebycia scrub (str. 104), gdzie indziej słone martwe jeziora uzupełniają pustynię. Martwota i cisza, spiekota i brak wody do picia panują powszechnie. Z powodu braku oaz jest pustynia australska bardziej beznadziejna niż Sahara.

Pewne ożywienie w ten krajobraz wprowadził człowiek. Przeciął bowiem wyżyny na południu i na południowym wschodzie kolejami, a nawet osiedlił się na stałe (Kalgoorlie = Kalgurli) w poszukiwaniu złota. Krainy nadbrzeżne południowo-zachodnie i północno-zachodnie otrzymują nieco więcej deszczu (str. 104). Z tego powodu panuje tu zrzadka pokryta drzewami sawanna, a na południowym zachodzie spotyka się nawet lasy o bardzo cennych gatunkach drzew. Jest to gęściej zaludniona i dostarczająca pszenicy, owoców i wełny kraina Australji. Najważniejszym miastem jest port Perth.

Znaczenie gospodarcze Australji jest dosyć duże.

1. Wyjaśnij na przykładach zależność rozwoju hodowli owiec i uprawy zbóż od warunków geograficznych. 2. Jakie produkty może Australja wywozić, a jakich potrzebuje? 3. Wymień najważniejsze porty Australji. 4. Opisz sieć kolejową kontynentu.

Rozwój gospodarczy Australji został wytknięty przez naturę. Na przeszkodzie owemu rozwojowi stoi jednak brak ludzi, których dopływ z przeludnionych krajów Azji wstrzymywany bywa przez Związek Australski. Wielkie przestrzenie, zajęte przez stepy i pustkowia, sprzyjają przedewszystkiem hodowli owiec a następnie bydła. Nie dziw przeto, iż wypasa się tam blisko 100 milionów sztuk owiec i 12 milj. sztuk bydła. Wełnę australską, której Australja dostarcza najwięcej na ziemi (25% produkcji światowej, t. j. około 350 milj. tonn rocznie), wywozi się w $\frac{4}{5}$ do Europy. Równolegle z tem idzie wywóz masła, sera, mrożonego mięsa, skór i t. p. produktów zwierzęcych. Australja jest „krajem owiec“, a posiadacze milionowych trzód owiec należą do najbardziej wpływowych ludzi w Australji. Walczą z nimi o wpływy rolnicy.

Rolnictwo kwitnie w pewnych lepiej nawodnionych obszarach, lub w obszarach suchych o sztucznem nawodnieniu. Pszenica jest zbożem najważniejszym; udaje się głównie w Australji południowo-wschodniej. Tu również uprawia się wszelkiego rodzaju owoce. Pszenicę i owoce wywozi się w lata urodzajne. W klimacie zwrotnikowym rozwija się uprawa trzciny cukrowej, bawełny, kukurydzy i bananów. W produkcji złota, niegdyś bardzo wielkiej, Australja najwidoczniej się cofa. Węgla posiada w wystarczającej ilości na własne potrzeby. Z metali ważne są jeszcze cyna i cynk hutniczy. Przemysł, zwłaszcza tkacki, rozwija się coraz lepiej.

Najżywszy handel prowadzi Australja z Wielką Brytanią oraz jej kolonjami, następnie ze Stanami Zjednoczonymi, wreszcie z przemysłowemi krajami Europy zachodniej i z Japonją. Produkty swe wymienia na artykuły przemysłowe.

Polska zaopatruje się w Australji w wełnę i w skóry. Nie posiada jednak zorganizowanego do Australji wywozu.

Australję wiążą z Europą i Ameryką regularne połączenia okrętowe. Wewnątrz kraju utrudnia komunikację jego pustynność. Linje kolejowe (razem blisko 50.000 km) spotykamy tylko w krainach gęściej zaludnionych. Są one jednak przeważnie wąsko- lub różnorodowe. Najdłuższa jest linja kolejowa, która łączy Australję połu-

dniowo-wschodnią z południowo-zachodnią. T. zw. kolej „transaustralaska“, która ma połączyć wybrzeże południowe z północnem, znajduje się w budowie. Dość szybki jest rozwój żeglugi powietrznej, suchy zaś klimat wpłynął na powszechny i żywy rozwój automobilizmu.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Oblicz długość drogi: a) Gdynia—cieśnina Gibraltarska—kanał Sueski—Melbourne, b) Gdynia—przyładek Dobrej Nadziei—Melbourne. 2. Zmierz na 30° szer. pd. odległość Australji od Afryki i od Ameryki Pd. 3. Wykreśl profil przez Australję wzdłuż 30° szer. pd. w 25-krotnym i w 50-krotnym przewyższeniu. 4. Opisz z wykresów w atlasie klimat w miejscowościach: Darwin, William Creek (Uiliem Krik), Sidney. 5. Narysuj bumerang. 6. Nakreśl schematycznie: góry, niziny i wyżyny Australji; nanieś na ów schemat miasta, liczące przeszło 100.000 mieszkańców, i wysnuj z tego odpowiednie wnioski. 7. Z podanych w książce mapek wysnuj jeszcze raz wnioski co do zależności gospodarczej działalności człowieka od warunków geograficznych. 8. Przerysuj w dwukrotnym powiększeniu północno-wschodnie wybrzeże Australji i Wielką Rafę Koralową. 9. Nakreśl na mapie konturowej Australji sieć kolejową. 10. Wyznacz w przybliżeniu na mapce konturowej Australji obszar, nie posiadający odpływu do morza.

Porównania i rozważania. 1. Z mapek, podanych w książce, wysnuj jeszcze raz wnioski co do zależności działalności gospodarczej człowieka od warunków geograficznych. 2. Porównaj pod względem warunków geograficznych znane ci już kraje najintensywniejszej hodowli owiec. 3. Zastanów się nad stosunkiem Australji, kraju o rzadkiej ludności, do przeludnionych krajów Azji. 4. Wyjaśnij na przykładzie Australczyków wymieranie ludów pierwotnych.

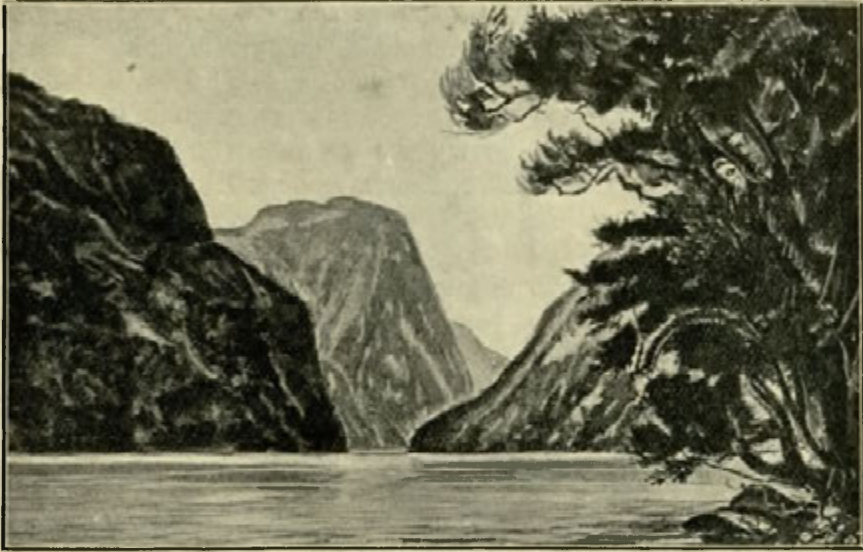
Nowa Zelandja drugim angielskim dominjum na odległych wodach.

1. Określ położenie geograficzne Nowej Zelandji, porównaj je z położeniem Wielkiej Brytanji. 2. Zauważ kształt obu wysp i porównaj go z kształtem półwyspu Apenińskiego. 3. Pokaż wyspy: Północną, Południową, Stewarta, cieśninę Cooka. 4. Opisz wyspę Południową; zauważ jej kształt, Alpy Południowe, górę Cooka, Franklina, cieśninę Artura, liczne jeziora i rzeczki po wschodniej stronie gór, fiordy, liczne miasta na wybrzeżu wschodnim, wśród nich Dunedin (Danedin) i Christchurch (Kristczercz), kolej wzdłuż wybrzeża wschodniego. 5. Opisz w podobny sposób wyspę Północną; zauważ wulkaniczną górę Egmont, miasta: Wellington (Uelingt) i Auckland (Oklend). 6. Opisz z wykresów przebieg temperatury powietrza i ruch opadów w ciągu roku w Wellington, i odczytaj roczną sumę opadów. 7. Wymień wyspy na oceanie Spokojnym, należące do Nowej Zelandji.

Nowa Zelandja składa się z dwu wielkich wysp: Północnej i Południowej, i z wielu wysepek mniejszych. Porównywa się ją

co do klimatu z Wielką Brytanią, a co do kształtu z półwyspem Apenińskim.

Charakterystycznym rysem rzeźby na wyspie Południowej są góry, zwane Alpami Południowymi. Ciągają się wzdłuż wybrzeża zachodniego, rozbitego w piękne krajobrazowo fiordy (ryc. 53). Znaczna wysokość gór (góra Cooka 3770 m) w związku z wilgotnym klimatem są powodem, iż góry są pokryte lodowcami. Niektóre z lodowców dochodzą potężnych rozmiarów (lodowiec Tasmana



Ryc. 53. Fiord Dusky na Nowej Zelandji.

o długości 29 km). Lasy i liczne podłużne jeziora podnoszą piękno gór. Po wschodniej stronie wyspy rozpościerają się rozległe równiny nadbrzeżne o żyznej glebie.

Nieco odmienny widok przedstawia wyspa Północna. Góry biegną tu po wschodniej stronie wyspy. Najbardziej zaś uderzającą formą krajobrazu są wulkany (np. góra Egmonta). Działalność wulkaniczna i w związku z nią stojące trzęsienia ziemi trwają do dzisiaj. Objawami działalności wulkanicznej są: źródła i jeziora gorące, solfatary, gejzery i wulkany błotne.

Klimat Nowej Zelandji jest oceaniczny, podobny do klimatu Wielkiej Brytanji. Ponieważ wyspy leżą poza pasem wysokiego ciśnienia, przeważają tu przeto wiatry zachodnie. Przynoszą one obfite opady na zachodnie stoki gór, podczas gdy na stoki wschod-

nie spadają jako suche wiatry fenowe. To też nie spotykamy tu już lasów, lecz roślinność krzaczastą i stępy. Tu kwitnie tedy hodowla owiec (27 milj. sztuk) i bydła (4 milj. sztuk — Polska 9 milj.), która stanowi najważniejszą gałąź gospodarki kraju. Uprawia się tu nadto dużo lnu i nieco zboża. Wywóz wełny, mięsa mrożonego, masła, sera, skór i t. p. produktów zwierzęcych stanowi przeszło 90% wywozu. Głównym odbiorcą tych artykułów jest Wielka Brytania. Wyspy obfitują także w liczne pożyteczne minerały, z pośród których złoto i węgiel są najważniejsze. Lasy zawierają sosnę kauri, która dostarcza cennej żywicy, dobywanej także w stanie kopalnym. Wyzyskuje się już siły wodne.

Ludność pierwotną wysp stanowią Polinezyjczycy — Maori. Dzielný ten lud bronił się długo przed inwazją angielską. Obecnie mieszka (w liczbie 65.000 głów) w rezerwatach na wyspie Północnej, ulegając powolnej europeizacji. Koloniści angielscy, w liczbie 1 4 milj., tworzą dominjum, do którego należą także niektóre drobne wyspy Oceanji. Ludność skupia się, podobnie jak w Australji, w znacznej liczbie po miastach. Najważniejsze z miast są: korzystnie położona stolica Nowej Zelandji, Wellington, i największe miasto kraju — Auckland.

Nowa Gwinea najwyższą wyspą na ziemi.

1. Porównaj Nową Gwineę z innymi wyspami na ziemi: *a)* co do powierzchni, *b)* co do wysokości. 2. Zauważ wydłużony kształt Nowej Gwinei; opisz ukształtowanie wybrzeży. 3. W jakiej szerokości geograficznej leży Nowa Gwinea? 4. Zauważ wysokie góry, ciągnące się wzdłuż wyspy, i nizinę na południu. 5. Jakie morza oblewają wyspę? 6. Do kogo należą Nowa Gwinea?

Nowa Gwinea jest po Grenlandji drugą co do wielkości wyspą na ziemi (800.000 km^2). Spoczywa na tym samym podwodnym cokole kontynentalnym, co Australja i stanowi niejako jej przedłużenie. Głębokość bowiem morza Arafura i cieśniny Torresa nie przenosi 200 *m*. Nawet australaska Wielka Rafa Koralowa (str. 108) podchodzi do Nowej Gwinei.

Wnętrze wyspy nie jest dostatecznie znane. Wzdłuż wyspy biegnie potężny system górski, złożony z wielu równoległych łańcuchów. Szczyty jego (4000—5000 *m*) wznoszą się ponad górną granicę lasów (3500 *m*). Góry są pokryte łąkami górskimi, a wyżej zajęte przez pola wiecznego śniegu, a nawet przez krótkie lodowce. Poniżej panują nieprzebyte lasy. Południowa część wyspy jest krajem nizinnym o bardzo żyznej glebie napływowej. Na południowym wschodzie są znane czynne wulkany, gorące źródła i gejzery.

Nowa Gwinea, leżąc między 0—10° szer. pd., ma klimat równikowy — gorący i wilgotny. Wyjątek stanowią góry, o klimacie łagodnym i przyjemnym. Otrzymują bardzo obfite deszcze, które zawdzięczają w lecie północno-zachodnim monsunom, a w zimie południowo-wschodnim passatom.

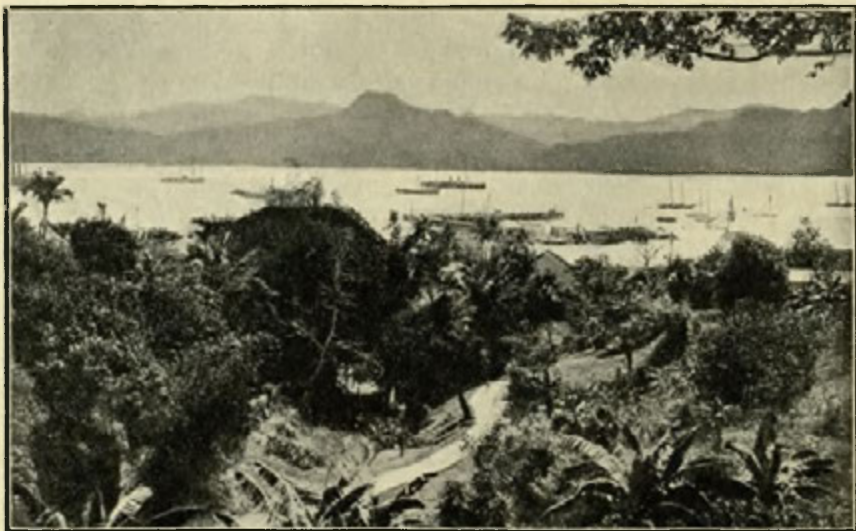
Gospodarcze znaczenie Nowej Gwinei jest małe. Wyspę zamieszkuje Papuasi (około 700.000 głów), lud (por. ryc. 10) pokrewny Australczykom, a różny od mieszkających na wybrzeżach Melanezyjczyków (str. 20). Stoi na bardzo niskim stopniu kultury; hołduje nawet ludożerstwu. W górach znani są pigmeje. Tu i ówdzie usiłują Europejczycy uzyskiwać na plantacjach kaczuk, owoce palmy kokosowej i inne pożyteczne rośliny strefy gorącej. Z minerałów znane są na wyspie: złoto, miedź i nafta. Zachodnia część wyspy należy do Holandji, a wschodnia do Australji.

Pobliskie Australji archipelagi melanezyjskie.

1. Wymień i nazwij archipelagi wysp, położone na południe od równika, a między Australją, Nową Gwineą i Nową Zelandją. 2. Zauważ, iż niektóre z nich ciągną się w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód. 3. Zauważ: a) górzystość wysp, b) płytkie morza, na których leżą, c) rafy koralowe, które je tu i ówdzie otaczają. 4. Do jakich państw archipelagi należą?

Na południe od równika, a między Australją, Nową Zelandją i Nową Gwineą znajdują się: archipelagi wysp Nowej Brytanji i Irlandji, wyspy Salomońskie, Nowe Hebrydy, Nowa Kaledonja, Fidżi (ryc. 54), Tonga. Archipelagi składają się z kilku większych wysp i z bardzo wielu wysepek. Ilość wysepek dochodzi w archipelagu Fidżi do 250. Większe wyspy są przeważnie górzyste i wulkaniczne. Wznoszą się z płytkich mórz, jako resztki jakiegoś wielkiego kontynentu. Od wschodniej części oceanu Spokojnego są oddzielone głębiami Tonga i Kermedek (str. 100). Tu i ówdzie są otoczone nieprzystępnymi rafami koralowymi. Ponieważ rafy koralowe znajdują się na niektórych wyspach wysoko nad poziomem morza, przeto mamy w tem dowód ruchów dna morskiego wgórę. Klimat wysp jest gorący i wilgotny. Tak bowiem passaty południowo-wschodnie, jak i północno-zachodnie monsuny przynoszą liczne deszcze. Wyspy bywają latem nawiedzane przez straszne burze. Owe niszczące wszystko huragany są związane z wędrowką cyklonów (str. 101), a poprzedzane są wielkimi upałami.

Wyspy są pokryte gęsto lasami. W lasach Nowej Kaledonji spotyka się australskie eukaliptusy i nowo-zelandzką sosnę — kauri.



Ryc. 54. Krajobraz wysp Fidżi. Zauważ bogatą roślinność wysp.

Urodzajna gleba sprzyja gospodarce plantacyjnej. Ta kwitnie głównie na angielskich wyspach Fidżi i na francuskiej Nowej Kaledonii. Wyspy dostarczają owoców palmy kokosowej i sagowej, bananów, tu i ówdzie trzciny cukrowej, kauczuku, ryżu i t. p. Znaczenie gospodarcze wysp jest małe. Handel znajduje się w ręku państw, do których wyspy należą.

Ludność wysp stanowią Melanezyjczycy, którzy uchodzą za mieszanców Polinezyjczyków i Papuasów. Liczba ich nie przenosi 700.000 głów i ciągle się pomniejsza w zetknięciu z kulturą europejską.

Rozsiane archipelagi wysp Mikronezji i Polinezji.

1. Wymień archipelagi wysp na północny wschód od Melanezji. 2. Zauważ, iż a) wszystkie leżą na podniesionem dnie morskiem, b) że są otoczone rafami koralowemi. 3. Które z wysp są największe i komunikacyjnie najważniejsze? 4. Do jakich państw wyspy należą?

Na wielkiej przestrzeni oceanu Spokojnego, między Azją a Ameryką, jest rozsianych wiele archipelagów wysp, z których archipelagi północno-zachodnie noszą nazwę Mikronezji, t. j. świata małych wysp (Marjany, Karoliny, wyspy Marszala, Gilberta, Lagunowe i i.), a południowo-wschodnie nazwę Polinezji, t. j. świata licznych wysp. Razem zajmują wyspy Mikronezji i Polinezji nieco ponad 30.000 km^2 powierzchni. Z tego przeszło połowa przypada na wyspy Hawaji. Wyspy dzielą się na wulkaniczne i koralowe.



Ryc. 55. Widok (zboku i z góry) wysp wulkanicznych na oceanie Spokojnym, otoczonych rafą koralową.

Spoczywają one na podwodnych grzbietach górskich, o kierunku z pn. zach. na pd. wsch.

Największymi wyspami wulkanicznymi są wyspy Hawaji. Wulkany wznoszą się tu ponad 4000 *m*. Znane są kratery o średnicy przeszło 10 *km*, wypełnione wrzącą lawą, i wybuchy gazów, podnoszące lawę w górę.

Wyspy Hawaji należą do Stanów Zjednoczonych. Dzięki wzorowej gospodarce Stanów (str. 62) i zdrowemu zwrotnikowemu klimatowi, żyznej glebie i szczęśliwemu położeniu w środku oceanu, stały się wyspy ważnym producentem trzciny cukrowej, ananasów i bananów, i ważnym punktem skrzyżowania się linii okrętowych między Ameryką, Azją i Australją. Honolulu, stolica wysp, jest miastem handlowym i nawskroś nowożytnym.

Wyspy koralowe są niskie i małe. Mają one zazwyczaj kształt atoli. Atole są to rafy koralowe, które zamykają lagunę w środku, a spierają się na wystających z wody lub na podwodnych wyniosłościach.

Wyspy koralowe są, mimo szczupłości miejsca, dość gęsto zaludnione. Sprzyja temu łagodny klimat i palma kokosowa, która obok drzewa chlebowego jest głównym żywicielem ludności. Ludność (około $\frac{1}{2}$ miliona) żyje poza tem przeważnie z morza. Tak bowiem mieszkańcy Mikronezji jak i Polinezji są doskonałymi żeglarzami. Świadczy o tem opanowanie przez nich jak najdalszych wysp. Gwałtowne fale i burze niszczą niekiedy wyspy koralowe (str. 115).

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Zmierz i porównaj ze sobą: długość Nowej Zelandji i Nowej Gwinei z długością półwyspu Apenińskiego, z odległością Warszawa—Paryż. 2. Zmierz odległość (w linii prostej) kilku oddalonych archipelagów wysp, biorąc za punkt wyjścia ich środek, od archipelagów sąsiednich i od najbliższego wybrzeża Australji, Ameryki, Azji. 3. Wykonaj wykres porównawczy: a) ilości owiec i b) produkcji wełny, biorąc za podstawę następujące okrągłe cyfry: Z. S. R. R. 135 milj. sztuk i 70 milj. t wełny, Australja 100 i 350, Stany Zjednoczone 45 i 140, Związek Pd. Afryki 40 i 80, Argentyna 35 i 145, Nowa Zelandja 25 i 95. 4. Wykreśl przekrój przez: a) wyspę Południową Nowej Zelandji, b) przez wyspę wulkaniczną Tahiti, c) przez atol Funafuti.

Porównania i rozważania. 1. Porównaj Nową Zelandję z Wielką Brytanią pod względem: a) położenia, b) wielkości, c) klimatu, d) rzeźby. 2. Na podstawie przeczytanych książek opisz życie mieszkańców wysp oceanicznych. 3. Oceń, o ile odpowiada rzeczywistości krajobraz wyspy oceanicznej w J. Verne'a: Tajemnicza wyspa. 4. Porównaj wyspy oceanu Spokojnego z oazami pustyni, a użyteczność palmy kokosowej z użytecznością palmy daktylowej.

Azja.

Azja składa się z najwyższych gór i najrozleglejszych wyżyn i nizin świata. Wielkie krainy geograficzne Azji.

1. Opisz przekrój przez Azję wzdłuż 90° dł. geogr. wsch. od Greenwich. 2. Pokaż ciągnący się od morza Śródziemnego na wschód pas wyżyn i gór. Zauważ rozszerzenie się owego pasa w środku Azji. 3. Wymień wyżyny i góry w owym pasie. Określ ich wysokość. 4. Zauważ nadmorskie położenie nizin. Wymień je. 5. Dostrzeż wyżyny i góry na półwyspach i na wyspach Azji. 6. Które niziny, góry i wyżyny uważać będziesz za przedłużenie nizin, gór i wyżyn Europy. 7. Wyjaśnij, o ile półwysp Arabski może uchodzić za dalszy ciąg Afryki. 8. Wskaż wy-

spy, których góry mogą uchodzić za dalszy ciąg gór Azji? 9. Na jakie wielkie krainy geograficzne podzielił Azję? 10. Przedstaw na podstawie wykresu rozmieszczenie wysokości w % powierzchni Azji.

Azję porównać można do wypukłej w środku tarczy. Kontynent azjatycki wznosi się bowiem najwyżej w swym wnętrzu, a spada ku trzem oblewającym go oceanom. We wnętrzu Azji leżą najwyższe góry i wyżyny świata. Olbrzymia smuga owych gór i wyżyn rozpościera się od morza Egejskiego i Czarnego ku wschodowi. Zrazu wąska, potężnieje w środku Azji, zajmując niebawem cały wschód i rozchodząc się na półwyspy i wyspy. Liczne wyżyny i góry nadają kontynentowi charakter wielkiej masywności. Azja ma z pośród wszystkich kontynentów największą średnią wysokość (okrągło 1000 m) i średnią odległość (okrągło 800 km) od wybrzeży.

Od północnego zachodu towarzyszą górom i wyżynom Azji niziny Turańska i Syberyjska. Od południa zaś przypierają do nich wyżyny Arabii i Dekanu, związane z Azją zapomocą nizin Mezopotamji i Hindostanu. Niziny Azji północnej oraz smuga wyżynno-górska uchodzą, ze względu na swoją budowę geologiczną, za przedłużenie nizin, gór i wyżyn Europy. Natomiast wyżyny Arabska i Dekanu przynależą geologicznie raczej do Afryki.

Azję podzielić możemy na następujące wielkie krainy geograficzne: Azję północną, Azję środkową, Azję wschodnią, Azję południowo-wschodnią i Azję południowo-zachodnią albo Przednią.

Rzeźba Azji wywarła decydujący wpływ na układ rzek.

1. Wymień rzeki, uchodzące do morza Lodowatego Północnego, do oceanu Spokojnego i do oceanu Atlantyckiego. 2. Pokaż rzeki, uchodzące do jezior. 3. Wyróżnij bezodpływowy (t. j. nie posiadający odpływu do oceanów) obszar w Azji. 4. Wskaż zlewiska trzech oceanów. 5. Opisz bieg i ujście większych rzek. 6. Zauważ rzeki, przecinające Himalaje oraz wielkie rzeki nizinne. 7. Wymień największe jeziora w Azji. 8. Porównaj jezioro Bajkalskie z jeziorem Aralskim. 9. Zauważ jeziora wysychające (Lobnor i t. p.). 10. Pokaż jeziora położone w głębokich depresjach. 11. Odczytaj z wykresu, jaki % powierzchni Azji przypada na jej zlewiska. 12. Porównaj z wykresów powierzchni dorzeczy Obi, Jenisseju, Leny, Jang-cy-kiangu, Amuru i Gangesu.

Z gór i wyżyn, położonych we wnętrzu Azji, spływają wielkie rzeki do otaczających kontynent oceanów. Mamy więc rzeki, należące do zlewiska morza Lodowatego Północnego i do zlewisk oceanu Indyjskiego i Spokojnego. Największe zlewisko ma ocean Atlantycki, najmniejsze ocean Indyjski. W środku zaś rozpościera

się obszar bezodpływowy, na który przypada blisko $\frac{1}{7}$ część powierzchni kontynentu. W obszarze bezodpływowym rzeki uchodzą do jezior lub giną w pustynnych piaskach. Rzeki te, płynąc w zamkniętych kotlinach, nie zdołały sobie utworować drogi do morza.



Ryc. 56. Obszary bezodpływowe Azji.

Do najciekawszych rzek Azji należą wielkie rzeki podwójne, jak Ganges i Bramaputra, które tworzą przy ujściu największą na ziemi deltę, oraz Eufkrat i Tygrys. Odmiennie natomiast jest ujście (lejkowe) rzek Obi i Jenisseju.

Jeziora Azji, Aralskie (68.000 km^2), Bajkalskie (33.000 km^2), Bałchasz (18.500 km^2) należą do największych na ziemi. Stan wody w rzekach i jeziorach jest zmienny i zależy od stosunków klimatycznych.

Centralne położenie, wielkość i rozczłonkowanie Azji.

1. Określ matematyczno-geograficzne położenie Azji. 2. Wymień miasta w Europie, które leżą pod 60° , 50° , 40° szer. pn. i powiedz, przez jakie krainy w Azji przechodzą owe równoleżniki. 3. Zauważ, iż Azja leży w całości na półkuli północnej i wschodniej. 4. Wymień kontynenty najbliższe Azji. 5. Które z kontynentów są związane z Azją? 6. Który z kontynentów jest złączony z Azją zapomocą wysp? 7. Wylicz najważniejsze półwyspy i wyspy Azji. 8. Oznacz z wykresu stosunek masy kontynentalnej do członków. 9. Określ na podstawie wykresu odległość od morza w stosunku do powierzchni.

Azja ma najbardziej centralne położenie na ziemi. Leży bowiem w pośrodku czterech kontynentów i trzech oceanów. Tworzy główną i największą masę kontynentalną na ziemi (44 milj. km^2). Leży w całości na półkuli północnej i wschodniej. Z Europą związana jest jak najściślej. Od Afryki oddziela ją wąskie morze Czerwone i sztuczny kanał Sueski. Od Ameryki Pn. dzieli ją cieśnina Beringa. Z Australją wiąże się przez archipelag Malajski.

Czworoboczna masa kontynentalna wykazuje największe rozczłonkowanie na wybrzeżu wschodnim i południowym. Widzimy tu liczne półwyspy, wyspy oraz zatoki morskie i cieśniny. Największymi półwyspami na ziemi są półwyspy: Arabski, Indyj Przed- i Zagangesowych. Do najważniejszych archipelagów świata należą archipelagi: Japoński i Malajski.

Klimat Azji jest przeważnie kontynentalny, na południowym wschodzie jednak daje się odczuwać wybitny wpływ morza.

1. Odczytaj z mappek, jaki jest przebieg izoterm rocznych i izoterm stycznia i lipca w Azji. 2. Zauważ, gdzie przypadają w Azji średnie najniższe temperatury. Opisz rozmieszczenie opadów atmosferycznych, wymień obszary suche i wilgotne. 4. Co to są monsuny i gdzie wieją? 5. Jaka jest zależność opadów atmosferycznych od monsunów? 6. Odczytaj z wykresów i wyjaśnij różnicę w sumie rocznej opadów, między Wierchojańskiem a Nagasaki.

Izotermy stycznia pouczają nas, iż w porze zimowej następuje bardzo silne oziębienie się powietrza we wnętrzu Azji. We wschodniej Syberji znajduje się nawet wówczas t. zw. biegun zimna (str. 6). W pobliżu Wierchojańska bowiem temperatura stycznia spada do -50° . Z powodu owego oziębienia, staje się środkowa Azja w zimie siedliskiem wysokiego ciśnienia, z którego zimne wiatry spływają na wszystkie strony. W lecie natomiast wewnątrz kontynentu ogrzewa się i staje się przez to obszarem niskiego ciśnienia. Wskutek tego napływają wiatry z morza do wnętrza Azji.

Ów zmienny, zależny od pór roku, układ wiatrów jest rozwinęty szczególnie dobrze we wschodniej i południowej Azji. Wiatry te, zwane monsunami, wywierają wpływ decydujący na klimat tych krain Azji. Najobfitsze deszcze przynoszą monsuny letnie w strefie gorącej.

Wnętrze Azji, a zwłaszcza kotlinowe lub wysokie wyżyny kontynentu, posiadają klimat wybitnie kontynentalny, o wielkich różnicach między temperaturą lata i zimy i o małych opadach. Tylko na stokach wysokich gór spada większa ilość opadów. Syberja zachodnia posiada klimat kontynentalny taki, jak Europa wschodnia.

Z powodu wielkiej ilości i rozległości krain geograficznych, różnorodność klimatów Azji jest bardzo wielka.

Świat roślinny i zwierzęcy wykazuje wielką zależność od rzeźby i od klimatu.

1. Idąc od północy na południe, pokaż na mapce pas tundry, pas lasów szpilkowych, pas stepów i pustyń, pas lasów podzwrotnikowych i zwrotnikowych. 2. Wymień rośliny pożyteczne, pochodzące z Azji. Gdzie się głównie udają? 3. Wyjaśnij na przekroju faunistycznym Azji, jakie charakterystyczne zwierzęta żyją w południowej i środkowej Azji. 4. Jakie znasz zwierzęta domowe, pochodzące z Azji?

Wzdłuż wybrzeża morza Lodowatego Północnego panuje roślinność arktyczna, reprezentowana przez mchy i porosty, czasem

przez wierzby i olsze lub nieliczne rośliny kwiatowe. Jest to monotonna w swym krajobrazie i pusta tundra. Nieliczni nomadzi żyją tu z hodowli renifera, oraz z rybołówstwa i łowiectwa (na lisy polarne, zwierzęta morskie i t. p.).

Na południe od pasa tundry rozpościera się szerszy odeń pas lasów, przeważnie iglastych (świerki, modrzewie, sosny, jodły). Lasy te stanowią widne gąszcze, zwane tajgą. Są to największe obszary leśne na ziemi. Pełne są dzikiego zwierza (niedźwiedź, wilk, lis, sobol, gronostaj, bóbr i i.) i prawie niezamieszkane.

Zachodnią i środkową Azję zajmują stepy i pustynie. Stepy są na północy i na wschodzie trawiaste, i tu są zajęte nawet pod uprawę zbóż. Ku południowi stają się coraz bardziej pustynne. Stoki gór, otrzymując nieco więcej wilgoci, pokrywają się roślinnością krzaczastą lub lasami. Najwyższe szczyty gór zajmuje roślinność alpejska. Znane są na stepach liczne zwierzęta roślinożerne, jak wielbłąd (jedno i dwugarbny), owca, koza, koń, osioł, jak, które mają w środku Azji swoją ojczyznę i żyją tam w stanie dzikim. Wielkie jest bogactwo antylop i gryzoni.

Wschodnio-azjatycki obszar monsunowy posiada roślinność podzwrotnikową. Lasy, na północy i w górach iglaste, przechodzą ku południowi w lasy mieszane i wiecznie zielone. Pełno tu roślin pożytecznych, jak ryż, trzcina cukrowa, herbata, kawa, bawełna, indygo, drzewo morwowe i i. Ze zwierząt domowych ważne są: świnia i bażant. Hoduje się również wszędzie jedwabnika.

Na zachodnich wybrzeżach Indyj Przed- i Zagangesowych oraz na wyspach archipelagu Malajskiego panuje, z powodu klimatu wilgotnego i gorącego, wilgotny las zwrotnikowy. Tylko w okolicach suchszych zajmuje miejsce lasu sawanna. Fauna lasów jest szczególnie bogata w zwierzęta drapieżne, żyją tu bowiem tygrys, który się zapuszcza aż po Amur i po morze Kaspijskie, pantera oraz zwierzęta gruboskórne, jak słoń, nosorożec, tapir, małpy (orang-utan na Borneo), liczne węże i ptaki. Słoń daje się oswajać. Sawanny sprzyjają hodowli bydła rogatego. Z roślin pożytecznych rosną tu jeszcze, prócz roślin właściwych Azji wschodniej, rośliny, dostarczające kauczuku, palmy kokosowe, banany i t. p. owoce, oraz korzenie.

Najwięcej ludzi mieszka w Azji w obszarze klimatu monsunowego.

1. Wyróżnij z mapy: a) kraje najgęściej zaludnione (o średniej gęstości ponad 50 ludzi na km^2), b) kraje najrzadziej zaludnione (poniżej

1 człowieka na km^2). 2. Podaj przyczyny gęstego i rzadkiego zaludnienia w Azji. 3. Wymień znane ci ludy w Azji. 4. Do jakich ras je zaliczysz? 5. Co ci wiadomo o starej kulturze chińskiej? 6. Który z narodów Azji wykazuje największy postęp w rozwoju swojej kultury materialnej? 7. Które ludy w Azji rozwinęły wysoką kulturę nomadzką? 8. Które z nich panowały nad częścią Europy?

Z mapki rozmieszczenia ludności wynika, iż półwysep Indyj Przedgangesowych, krainy Azji wschodniej (Chiny, Japonja), tudzież wyspa Jawa posiadają najgęstsze zaludnienie (ponad 50 ludzi na km^2). Tymczasem w Azji północnej oraz w obszarach pustynnych lub półpustynnych wnętrza Azji, wyżyny Irańskiej i półwyspu Arabskiego, przypada mniej niż jeden człowiek na km^2 . Także pozostałe obszary posiadają ludność rzadką. Większe zagęszczenie ludności jest związane wyłącznie z klimatem monsunowym. Klimaty zimne i suche nie sprzyjają zagęszczeniu ludności.

Azja, mimo iż liczy 1100 milj. ludności, posiada bardzo rzadkie średnie zaludnienie (23 na km^2). Do tego $\frac{8}{10}$ ludzi skupia się w południowo-wschodniej Azji. Tu leży punkt ciężkości zaludnienia owego olbrzymiego kontynentu. Tu również znajdujemy najważniejsze krainy i państwa Azji.

Ludy Azji mieszały się ze sobą wielokrotnie, i rzadko tworzą rasy czyste. Zwykle dzieli się je wzdłuż linii Kalkuta-Kaukaz na ludy, należące do rasy żółtej i mieszkające na północ od tej linii, oraz ludy, należące do rasy białej (indo-europejskiej). Do rasy żółtej, która stanowi $\frac{2}{3}$ ludności Azji, zalicza się Chińczyków, Koreańczyków, Japończyków, Tybetańczyków, Indochińczyków, Malajów oraz t. zw. Mongołów. Ci ostatni rozpadają się znowu na gałąź uralską (Finnowie, Samojedzi, Ostjacy) i altajską (Tunguzi, Mongołowie, Jakuci, Turkotatarzy, Osmanowie i i.). Do rasy białej zalicza się Hindusów, ludy irańskie i kaukaskie, tudzież semickich Arabów.

Pośród ludów wymienionych mieszka wiele ludów drobnych, przeważnie wypartych przez inne ludy i wymierających, które stanowią szczątki różnych ras. Tu należą t. zw. paleoazjaci na północnym wschodzie (np. Czukczowie, Kamczadale), nieznanego pochodzenia Ainowie na Sachalinie i w północnej Japonji, Nigryci na Filipinach i na niektórych wyspach archipelagu Sundajskiego, Drawida i Wedda w Indjach Przedgangesowych i i.

Azja północna (Syberja) dzieli się na zachodnią, środkową i wschodnią.

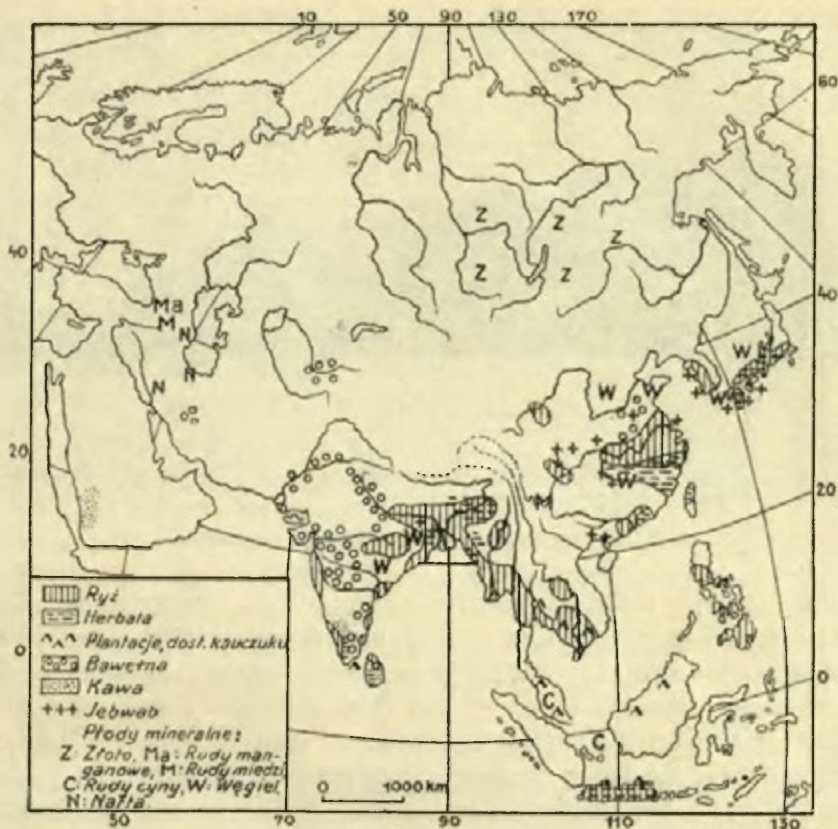
1. Wymień rzeki w Azji północnej. Opisz ich bieg, dopływy, ujście.
2. Rozróżnij nizinę Syberyjską nad rzeką Obiá, wyżynę między rzeką

Jenissejem a Leną, góry na wschód od rzeki Leny. 3. Zauważ wielkie błota w dorzeczu rzeki Obi. 4. Wymień miasta w południowej części niziny. 5. Pokaż góry Ałtaj, z których wypływają rzeki Ob i Irtysz. Do jakiej wysokości wznoszą się? Jak nazywa się najwyższy szczyt? 6. Pokaż wzniesienia między niziną Syberyjską a Turańską. 7. Z jakich gór wypływa Jenissej. Z której strony przybiera dopływy? 8. Co to jest dolina asymetryczna? 9. Opisz jezioro Bajkał pod względem kształtu i położenia. 10. Wymień góry północno-wschodniej Azji. 11. Które z nich noszą nazwę gór Czerskiego lub gór Wanda? 12. Opisz bieg rzeki Amuru. 13. Opisz półwysep Kamczatka i wymień najwyższe szczyty i najważniejsze osady ludzkie. 14. Pokaż wyspy: Komandorskie, Kuryle, Sachalin. 15. Pokaż kolej Syberyjską i wymień miasta, jakie wzdłuż niej leżą. Opowiedz o znaczeniu tej kolei. 16. Co ci wiadomo o Syberji (Sybirze), jako ziemi wygnania Polaków?

Syberja dzieli się na: a) zachodnią, b) środkową i c) wschodnią.

Syberja zachodnia leży w dorzeczu rzeki Obi i jej dopływu Irtysza. Jest to płaska nizina, pokryta przeważnie błotnistą tajgą. Ku południowi kraj podnosi się i przechodzi naprzód w step parkowy, a dalej na południu w step czysty. Te właśnie krainy Syberji zachodniej są zajęte przez kolonistów rosyjskich, którzy uprawiają pszenicę i hodują bydło, z czym pozostaje w związku produkcja masła. Tu również leżą najważniejsze miasta Syberji zachodniej: Omsk (150.000 miesz.) i Tomsk (uniwersytet). Sąsiednie góry Ałtaj znane są z bogactw mineralnych i z alpejskich krajobrazów (Bjelucha 4540 m).

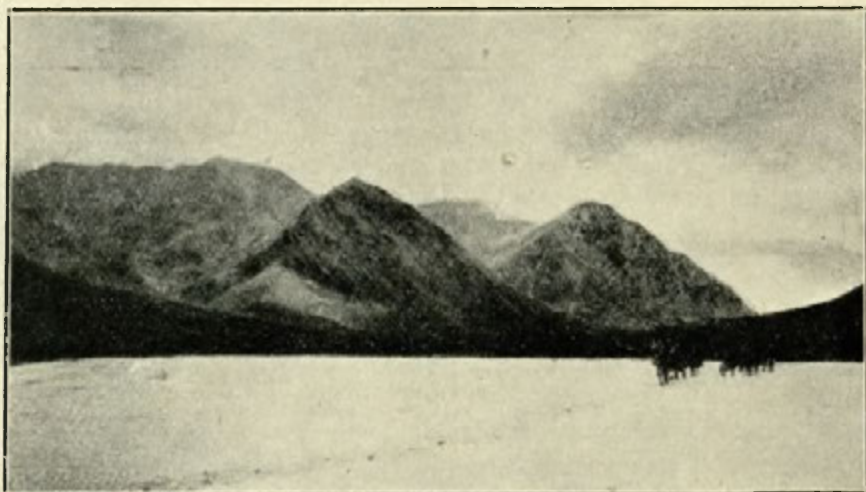
Syberja środkowa jest na północy niziną, zajęta przez błotnistą tundrę lub tajgę. W części południowej, która jest geologicznie najstarszym kawałkiem powierzchni ziemi, jest wyżyną, pociętą przez rzekę Jenissej i jej dopływy. Rzeka Jenissej ma dolinę asymetryczną. Tylko u stóp gór Sajańskich (3500 m) rozpościera się wąski pas stepu parkowego, w którym koloniści rosyjscy uprawiają ziemię. Tu leży drugie co do znaczenia miasto Syberji, Irkuck. Ojczyzna Burjatów, t. zw. kraj Zabajkalski, jest wyżyną pociętą przez zapadłości rowowe i przez doliny rzeczne. W jednym z rowów leży najgłębsze na ziemi jezioro (1522 m) Bajkalskie, które posiada ciekawą faunę (oprócz gatunków, pochodzących z morza Lodowatego, także formy stare, trzeciorzędne), zbadaną przez zoologa polskiego B. Dybowskiego. Z powodu przerzedzania się lasów, rozwija się tu uprawa roli. Góry obfitują w złoto i w rudy kruszcowe (ryc. 57). W kopalniach kraju zabajkalskiego umieszczano najczęściej zesłańców polskich. Najważniejszymi miejscowościami są: Czyta i Kiachta. Kiachta prowadzi handel z Mongolją.



Ryc. 57. Główne obszary gospodarcze Azji.

Syberja wschodnia jest górzysta. Wypełniają ją góry: Jabłonne, Stanowe, Czerskiego i i. Góry są pokryte do pewnej wysokości lasami i bezładne. Nad ich zbadaniem zasłużył się szczególnie Polak wygnaniec, Czerski. Dlatego kilka pasm górskich nosi jego nazwisko (ryc. 58). Również zasłynął M. Czekanowski, badacz rzeki Oleneku.

W dorzeczu Leny leży autonomiczna republika Jakucka. Jakuci żyją z rybołówstwa i łowiectwa. Na wschodnich stokach gór daje się odczuwać wpływ morza. Zjawiają się już lasy liściaste. Półwysep Kamczatka, wypełniony górami, ma wysokie czynne wulkany, zwane sobkami (Kłuczewskaja Sobka 4915 m). Najważniejszą gospodarczą częścią Syberji wschodniej jest kraj, położony nad potężną rzeką Amurem. Coraz więcej kolonistów rosyjskich, a nawet chińskich osiedla się w dolinie Amuru i jego dopływów.



Ryc. 58. Góry Czerskiego w Syberji wschodniej.

Doliną Amuru i Ussuri wiedzie odnoga kolei syberyjskiej, która łączy Syberję z jedynym niezamarzającym portem Rosji nad oceanem Spokojnym — Władywostokiem (100.000 mieszkańców).

Syberja jest olbrzymim krajem (12·5 milj. km^2), o bardzo nielicznej (11 milj.) i rzadkiej ludności. Z tego blisko 10 milionów przypada na Rosjan i przeszło 1 milion na Jakutów, Burjatów, Czukczów, Kamczadałów, Oroczonów (żyjących na Sachalinie i w kraju ussuryjskim), Samojedów i i. Podczas gdy Rosjanie są przeważnie rolnikami, ludy pochodzenia azjatyckiego trudnią się łowiectwem i rybołówstwem, rzadziej oddają się rolnictwu. Tylko południowa część kraju ma większe znaczenie gospodarcze. Tu wzdłuż kolei syberyjskiej kwitnie rolnictwo i hodowla bydła. Wydobywa się również węgiel, żelazo i inne kruszce. Syberja ma przeto w swej części południowej poważne widoki rozwoju. Rozwojowi krajn północnych zawsze będą stały na przeszkodzie surowy klimat i niezmierzone lasy. Jedyne drogi w lecie są potężne rzeki. Są one jednak przez 200 do 260 dni zamrożone. W zimie komunikacja odbywa się na sankach. Zachodnią Syberję zdobyła Rosja (str. 2) w XVI w., środkową i wschodnią w XVII w.

Nizina Turańska, ważny obszar uprawy bawełny.

1. Pokaż granice niziny Turańskiej. 2. Pokaż jezioro Aralskie i Bałhasz. 3. Jakie rzeki wpadają do owych jezior? 4. Zauważ pustynie piaszczyste na nizinie Turańskiej i nazwij je. 5. Pokaż rzeki, które gina

w piaskach pustyni. 6. Określ położenie miast: Taszkentu, Samarkandy, Kokandu, Buchary, Merwu.

Nizina Turańska rozpościera się od morza Kaspijskiego po góry Tian Szań i Pamiry i od gór Iranu po stepy Kirgiskie. Jest to obniżenie, które między morzem Kaspijskim a jeziorem Aralskim schodzi nawet poniżej poziomu morza. Jezioro Aralskie (68.000 km^2 i 68 m głębokości) łączyło się kiedyś z morzem Kaspijskim. Dno niziny jest w znacznej części zasłane piaskami. Piaski układają się tu i ówdzie w wydmy rogalkowe, czyli t. zw. barchany. Barchany zmieniają często swe położenie ze zmianą wiatru. Pustynie piaszczyste noszą nazwy: Kara Kum („czarne piaski“), Kizyl Kum („czerwone piaski“). Wpobliżu gór i na północy przechodzą w stepy, pokryte lessem.

Klimat niziny jest wybitnie kontynentalny. Na wschodnim brzegu jeziora Aralskiego obserwowano już -40° w zimie i 42° w lecie. Opady rzadkie i słabe zdarzają się raczej w porze zimowej. Więcej deszczów i śniegów otrzymują góry. To też wypływają z gór dość liczne rzeki. Jedne, jak Murgab, Herirud giną w piaskach pustyni, drugie, jak rzeka Amu Darja (starożytny Oxus) i Syr Darja (starożytny Jaxartes) lub rzeka Ili uchodzą do jezior Aralskiego i Bałhasz.

Kraj jest pustynią lub stepem, porośłym piołunem, krzewami słonemi lub saxaulęm, rośliną podobną do drzewa, o gałązkach pozbawionych liści. Tylko wzdłuż rzek ciągną się zagaje, złożone z topoli, wiązów, wierzb i trzciny. W tych „kamyszach“ żyją dziki, a nawet ukrywa się tygrys.

Ludność jest mieszana, religii mahometańskiej. Na północy żyją Kirgizi, lud turecko-tatarski, który, podzielony na hordy, wędruje z miejsca na miejsce ze swemi trzodami owiec, koni, wielbłądów (ryc. 59). Mieszka w namiotach (jurtach). Pokrewni Kirgizom są Uzbekowie nad Amu — i Syr Darją i Turkmenowie nad morzem Kaspijskim. Aryjskiego pochodzenia natomiast są mieszkający w górach Tadżikowie, podczas gdy Sartowie są mieszaniną etniczną, trudną do określenia. Dużo jest kolonistów rosyjskich. Razem mieszka na nizynie Turańskiej i na stepach Kirgiskich 13 milj. ludzi, co daje gęstość zaludnienia zaledwie 3 ludzi na km^2 . Wymienione ludy tworzą zależne od Moskwy republiki lub obszary autonomiczne. Nizina Turańska należy od połowy XIX w. do Rosji, związana z nią koleją: Orenburg-Taszkent i koleją zakaspijską.

Stepy gór i nadrzecza są odwieczną krainą kulturalną. Tu, dzięki nawodnieniu zwykłemu i sztucznemu, uprawia się pszenicę,



Ryc. 59. Kirgizi i ich jurty w górach.

ryż, jarzyny i owoce. Największe jednak znaczenie ma od lat 100 zaprowadzona i popierana przez rząd rosyjski uprawa bawełny. W światowej produkcji bawełny kraj zajmuje piąte miejsce. Z płodów górniczych wchodzi w rachubę: nafta nad morzem Kaspijskim, nieco węgla, soli i rud kruszcowych. Miasta leżą u stóp gór. Ogniskiem handlu i przemysłu jest Taszkent (300.000 mieszk.). Handel bawełny skupia się nadto w wielkich miastach: Kokand i Samarkanda.

Azja środkowa jest ojczyzną ludów pasterskich.

1. Pokaż Mongolję, kotlinę rzeki Tarimu, wyżynę Tybetańską. 2. Opisz wyżynę Mongolji. Jak wysoko się wznosi? Jakie góry ją otaczają? Jakie rzeki wypływają z wyżyny? Pokaż rzeki bezodpływowe i jeziora. Jakie miasta leżą na wyżynie Mongolji? 3. Opisz kotlinę Tarimu. Pokaż góry Tian Szań. Nazwij najwyższy szczyt w owych górach. Zauważ depresję Turfanu. Opisz bieg Tarimu i wskaż jego dopływy. Pokaż pustynię Takla Makan. Wymień ważniejsze miasta w kotlinie Tarimu. 4. Jakie góry otaczają wyżyny Pamirów i Tybetu? 5. Jak wysoko wznoszą się owe wyżyny? 6. Zauważ wielką ilość gór na wyżynie Tybetu i kotliny pośród nich. 7. Jakie rzeki wypływają z wyżyny Tybetańskiej? 8. Zauważ jeziora na wyżynie. 9. Pokaż miasta tam położone.

Azja środkowa obejmuje najwyższe i trudne do przebycia góry i wyżyny na ziemi. Wyżyny te, otoczone zewsząd górami i pozbawione związku z morzem, są suche i puste. To też na obszarze 6·5 milj. *km*² mieszka tu zaledwie 6·5 milj. ludzi, co daje średnią gęstość zaludnienia: 1 człowiek na *km*². Tylko tu i ówdzie skupia



Ryc. 60. Pustynia Mongolji w zimie. Zauważ karawanę wielbłądów.

się stale osiadła ludność w większej liczbie po oazach i po miastach. Większa część ludności wiezie życie koczownicze. Azja środkowa jest ojczyzną ludów pasterskich. Azja środkowa dzieli się na wyżynę Mongolji, kotlinę rzeki Tarimu i na wyżyny Pamirów i Tybetu.

Mongolja przedstawia przeważnie ponad 100 m wzniesioną równą wyżynę. Tu i ówdzie przecinają ją resztki gór, jak np. Changaj. Na powierzchni jest pokryta osadami dawnych rzek, jezior i produktami zwietrzenia różnych skał. Jest pustynnym stepem (ryc. 60), który z wiosną pokrywa się zrzadka trawą lub drobnymi krzewami. Nie brak jednak przestrzeni piaszczystych (pustynia Gobi). Otaczają Mongolję góry Ałtaj i góry Sajańskie od zachodu, a góry Wielki Chingan od wschodu. Rzeki przynależą do dorzeczy Obi, Jenisseju lub Amuru, albo wpadają do jezior bezodpływowych. Klimat jest kontynentalny, suchy i surowy. We wschodniej Mongolji daje się już odczuwać wpływ letniego monsunu. Tu widzimy też lasy, podobnie jak na północnych stokach Ałtaju. Góry Ałtaj słyną z bogactw mineralnych. Między Ałtajem a Tian Szaniem znajduje się kotlinowe obniżenie, zwane Dżungariją. Prowadzi tędy najdogodniejsza droga z Mongolji do niziny Turańskiej. Od wieków jest Mongolja rojowiskiem ludów pasterskich, które stąd wywędrowały to na zachód (Turecy, Kałmucy), to na północ (Burjaci).

Ludy te stworzyły wysoko rozwiniętą kulturę pasterską, najlepiej dziś zachowaną u Mongołów i Kirgizów. Mongołowie zasłynęli z tego, iż utworzyli w XIII w. pod Dżingischanem potężne państwo od oceanu Spokojnego po morze Czarne. Panowali długi czas nad Europą wschodnią i nad Chinami. Obecnie żyją w liczbie 2·5 milj. głów w stepach, oddając się hodowli owiec, koni i wielbłądów. Wyzwoliwszy się z pod panowania chińskiego, popadli w zależność od Rosji. Wyznają buddyzm. Kraj jest rządzony teokratycznie. Najwyższy zwierzchnik kościelny, zarazem świecki hutuchta, mieszka w stolicy kraju, Urdze. Przez Urgę prowadzi „droga herbaciana“ z Kałganu do Kiachty (str. 124), którą przewoziło się i przewozi, dawniej na wielbłądach, obecnie samochodami, herbatę chińską i inne towary do Syberji i do Rosji.

Niskie garby oddzielają wyżynę Mongolską od kotliny rzeki Tarimu, zwanej także Turkestanem wschodnim. Kotlina otoczona jest górami Tian Szań od północy i Kuen Lun od południa. Ma kształt owalny. Wypełniona w swem wnętrzu piaskami, tworzy groźną pustynię Takla Makan. Spływające z gór rzeki, zbiera rzeka Tarim, która toczy swe wody coraz leniwiej, aż wreszcie rozlewa się w szeregu błot i jezior (Lobnor). Ludność, bardzo mieszana co do pochodzenia (Turcy, Kirgizi, Chińczycy i i.), mieszka u stóp gór, gdzie jest ziemia żyzniejsza i gdzie jest więcej wody. Oazy tu położone dostarczają nieco zboża, owoców i bawełny. Droga handlowa „jedwabna“ prowadzi z Chin na zachód przez miasta: Chotan, Jarkand i Kaszgar. Kotlina Tarimu była dawniej gęściej zaludniona, o czem świadczą liczne ruiny miast. Odnajduje się w nich ślady kultury greko-buddyjskiej, która tu panowała w III—IV w. po Chr.

Długi system górski Tian Szań (ryc. 1) jest wachlarzowato rozstrzępiony na zachodzie, a zwężony na wschodzie. Jest to kraj górski, bryłowy, wzniesiony do 7500 *m* (Chan Tengri) i pokryty lodowcami. Pełen jest wysokich wyżyn i zapadłości. Najstawniejszą jest zapadłość koło miasta Turfan, która leży 170 *m* poniżej poziomu morza.

Tian Szań przyrasta od strony północnej do Pamirów. Jest to wyżyna stepowa (3000—4000 *m*), pogarbiona zlekka wyniosłościami („Dach świata“). Góry wznoszą się ponad wyżynę do 7000 *m*. Przepiływały je rzeki, płynące głębokimi dolinami to na zachód, to na wschód. Na Pamirach koczują latem plemiona kirgiskie.

Od południa przyrastają do Pamirów góry Hindukusz i wybiegające na wschód góry Kuen Lun i Karakoram. Góry Kuen Lun

rozpadają się na liczne równoległe łańcuchy, które wznoszą się ponad granicę wiecznego śniegu (5500 *m*) i otaczają na wschodzie liczne zagłębienia (Caidan i i.). Oprócz Kuen Lunu wybiega z Pamirów system gór Karakoram, po Himalajach najwyższy (8610 *m*) na ziemi i posiadający najdłuższe lodowce (Siachen 72 *km*) na ziemi. W przedłużeniu Karakoram ciągną się góry Transhimalaje, odkryte i zbadane przez szwedzkiego podróżnika, Sven Hedina. Stanowią one dział wodny między wyżyną Tybetańską a rzekami Indus i Bramaputra. Równoległe do owych gór biegną najwyższe góry świata Himalaje (Mt. Everest 8882 *m*). Tworzą one wspaniały mur



Ryc. 61. Nomadzi tybetańscy koło jeziora Kukunor. Zauważ stępy, hodowlę owiec i namioty nomadów.

górski, który zamyka środkową Azję od południa. Mur ten, trudny do przebycia przez człowieka, ponieważ przełęcz nie schodzą poniżej 5000 *m*, przecinają jednak wspaniałymi, lecz wąskimi i niedostępnymi przełomami rzeki, spadając gwałtownie w dół. Ponieważ Himalaje są wystawione na swych stokach południowych na działanie wilgotnych monsunów, przeto granica wiecznego śniegu leży tu niżej (4500 *m*), aniżeli na suchych stokach północnych.

Wyżyna Tybetańska (4000—5000 *m*) jest wypełniona mnóstwem pasm górskich i grzbietów. Wyniosłości te dzielą wyżynę na mnóstwo niecek, w których znajdują się tu i ówdzie słone jeziora. Pusty i zimny step (ryc. 61) jest prawie bezludny. Odwiedzają go w po-

rze letniej koczujący Tybetańczycy, trudniący się wypasem owiec i jaków lub łowiectwem. Lepiej zaludnione są podłużne doliny Indusu i Tsangpo (Bramaputry). Tu w „kraju rzek“ skupia się życie gospodarcze, polityczne i religijne Tybetu. Tybet, o ludności nielicznej (2 milj.), jest państwem teokratycznym. Ludność wyznaje lamaizm (forma buddyizmu), a w kulturze materialnej naśladuje Chińczyków. Naczelnikiem państwa jest dalej lama, rezydujący w Lassie. Kraj rządzony jest przez mnichów, których liczba jest nieproporcjonalnie wielka ($\frac{1}{3}$ ludności męskiej). Głębokie doliny rzek Hoangho, Jang-cy-kiangu i i. otwierają drogi z Tybetu do Chin, gdzie wymienia się sól i produkty zwierzęce za herbatę. Tą drogą również utrzymują Chińczycy Tybet w politycznej od siebie zależności.

Azja wschodnia. Chiny są jednym z najstarszych ognisk kulturalnych Azji.

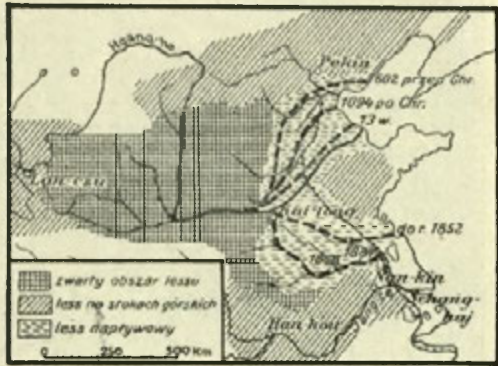
1. Określ położenie geograficzne Chin w stosunku do wnętrza Azji, oceanu Spokojnego, Azji północnej i Azji południowej. 2. Pokaż pasmo górskie Cin-ling-szań i podziel przy pomocy owego pasma Chinę na północne i na południowe. 3. Opisz bieg rzeki Hoangho. Zauważ zmiany ujścia i pośród ujść położony półwysep Szantung. 4. Wymień wielkie miasta, położone nad Hoangho. 5. Określ położenie dawnej stolicy Chin, Pekinu. 6. Opisz przebieg muru chińskiego. 7. Nazwij port Pekinu Tiensin i opisz jego położenie. 8. Opisz „kanał cesarski“. 9. Podaj charakterystykę biegu rzeki Jang-cy-kiang. Opisz jej ujście. 10. Zauważ kotlinę Seczuan i kotlinę Hankou. 11. Wymień ważniejsze wielkie miasta, położone nad Jang-cy-kiangiem. 12. Określ położenie nowej stolicy Chin, Nankinu i portu Szang-haju. 13. Pokaż rzekę Sikiang. Zauważ jej deltowe ujście. 14. Jakie wielkie miasto tam leży? 15. Zauważ kolonie obce, położone na terytorjum Chin. 16. Do kogo należy wyspa Formoza? 17. Pokaż kolej Pekin-Hankou-Kanton i jej odgałęzienia.

Chiny leżą między wyżynami Tybetu i Mongolji z jednej strony, a oceanem Spokojnym z drugiej strony. W stronę morza obniżają się. To też zachodnia ich część jest wyższa niż wschodnia. Góry Cin-ling-szań, które uchodzą za przedłużenie Kuen-lunu, dzielą Chinę na północne i na południowe.

Chiny północne składają się z kraju bryłowego na zachodzie i z niziny Chińskiej na wschodzie. Wywiewany z pustyni środkowej Azji less (ryc. 62), osadził się na stokach górskich i w dolinach i stworzył charakterystyczny krajobraz krain polnych, bezleśnych, stepowych. Wywarł również decydujący wpływ na życie Chińczyka, który nie tylko żyje z plonów urodzajnego lessu, lecz także żłobi sobie w suchych, prostopadle łupiących się

ścianach lessowych mieszkania. Żółtawa barwa skóry Chińczyka jest podobna do lessu. Kolor żółty uchodzi za narodowy.

Nizina Chińska powstała przez zasypanie pewnej części morza przez rzekę Hoangho. Rzeką Hoangho, czyli Żółtą, powstaje na wyżynie Tybetańskiej. Przeradzi się przez wysoki łuk górski Nan Szań, otacza dalekiem kolanem pustynię Ordos i przerzyna się po raz wtóry pełnym wodospadów biegiem przez otaczające pustynię góry. Obciążona żółtym miałem, dostaje się na nizinę. Stąd zowie się także „ojcem wielkim niziny“. Płyńie korytem niezdecydowanym, zmieniając je w czasie wezbrań wśród nieoszacowa-



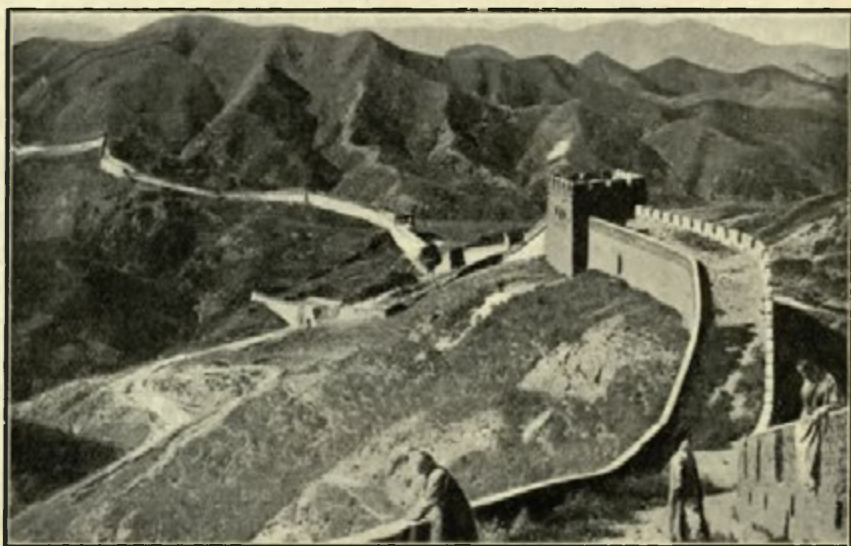
Ryc. 62. Obszary pokryte lessiem w Chinach. Zmiany koryta rzeki Hoangho.

nych szkód i katastrof (por. ryc. 62). Raz więc płyńie na południe od półwyspu Szantung do morza Żółtego, jak to było do r. 1852, drugi raz, jak obecnie, przesuwa się na północ do zatoki Peczili. Bogata w węgiel górzysta wyspa Szantung, została przez napływy rzeki Hoangho zamieniona w półwysep.

Chiny północne mają klimat kontynentalny (Pekin -5° i 26° , 63 *cm* opadu w roku). Znane są t. zw. burze pyłowe z monsunem północno-zachodnim. Częste są także głody, wywołane przez posuchy, gdy się spóźni monsun letni.

Chiny północne są głównym i starym ośrodkiem chińskiego państwa. Tu od XV wieku znajdowała się stolica Chin — Pekin, wraz z portem Tiensinem. Przeciwno napadom ludów pasterskich broniła się osiadła ludność, budując w I stuleciu przed Chr. od morza do wyżyny Tybetańskiej, wpoprzek rzeki Hoangho, t. zw. wielki mur (ryc. 63). Mur ten zachował się na przestrzeni blisko 2000 *km* i uważany bywa słusznie za największe dzieło fortyfikacyjne na ziemi. Dziełem wysoko posuniętej organizacji pracy i techniki jest przed 600 laty zbudowany (dziś zaniedbany) „kanał Cesarski“, który łączy poprzec przez nizinę Chin północne z południowami i umożliwia dowóz środków żywności na północ.

Chiny południowe są zajęte przez stare i zniszczone łańcuchy górskie, biegnące w kierunku południowo-zachodnim — północno-



Ryc. 63. Wielki mur chiński i krajobraz zach. części Chin północnych.

wschodnim. Na zachodzie przechodzą w wysoko położoną (2000 m) wyżynę Jinnanu. W przeciwieństwie do Chin północnych, łagodne stoki gór pokryte są lasami i krzewami o cechach podzwrotnikowych (str. 122). Rosną tu więc dęby wiecznie zielone, wawrzyny, rododendrony, a dalej na południu, bambusy, palmy, drzewo morwowe i t. p. Chiny południowe są cieplejsze (Hong-kong w styczniu 14° , w lipcu 28° , opadów w roku 230 cm) i dobrze nawodnione. Przecina je wzdłuż potężna rzeka Jang-cy-kiang, czyli Wielka rzeka. Nie podlega ona tak znacznym wahaniom stanu wody, jak Hoangho. Do tego woda z wezbrań zbiera się w dolnym biegu w kilku jeziorach, jakby w zapasowych zbiornikach. Jest na przestrzeni blisko 3000 km żeglowna; aż do Hankou dochodzą okręty morskie. Przecina dwie kotliny, t. zw. czerwoną kotlinę Seczuanu (Czengtu 800.000 mieszk., Czungking 625.000 mieszk.) i kotlinę Hankou z miastami Hankou (1,500.000 mieszk.), Hanjan, Uczang, Czangsza i i. Obie kotliny należą do najurodzajniejszych i do najludniejszych w Chinach. Niedaleko ujścia leży dawna południowa rezydencja cesarska i obecna stolica Chin, Nan-kin (400.000 mieszk.), a przy ujściu, przez Anglików na wzór europejski (ryc. 64) założone największe miasto i port Chin, Szanghaj (przeszło 1,500.000 mieszk.). Z wyżyny Jinnanu wypływa rzeka Sikiang („Rzeka Zachodnia“), trzecia co do wielkości w Chinach. Do morza uchodzi deltą, nad którą leży Kanton (1 milj.



Ryc. 64. Handlowa i finansowa dzielnica miasta Szanghaj.

mieszk.), najważniejszy port Chin nad morzem Południowym Chińskim. U ujścia Sikiangu widzimy ważne posiadłości europejskie: angielskie Hongkong i portugalskie Macao.

Chiny są jednym z najważniejszych obszarów gospodarczych Azji i świata. Pochodzi to tak z wielkich bogactw przyrodzonych kraju, jak i z licznej i gęstej ludności. Bardzo żyzna gleba i w miarę wilgotny klimat sprzyjają rozwojowi rolnictwa. Rolnictwo jest odwieczną podstawą chińskiej kultury (ryc. 65). Chińczyk jest zwykle posiadaczem małego kawałka ziemi. Uprawia go jednak z nadzwyczajną starannością, w sposób ogrodowy, stosując nawozy i nawadnianie, i wykazując w nowszych czasach znaczny postęp. Jarzyny, rośliny strączkowe, tytoń, drzewo morwowe, drzewa owocowe, rabarbar, konopie są uprawiane wszędzie. Głównym zbożem uprawnym jest ryż, który udaje się w całych Chinach, z wyjątkiem górzystego zachodu. Ryż zastępuje Chińczykowi chleb codzienny. Rozmiary produkcji ryżu, jak wogóle produkcji innych roślin pożytecznych, nie są znane. W każdym razie ryżu się nieco nawet z Chin wywozi. Zboża: pszenica, jęczmień, proso, kukurydza, oraz fasola-soja udaje się głównie w Chinach północnych. Największe jednak znaczenie ma uprawiana nad rzeką Hoangho i Jang-cy-kiang bawełna. W produkcji bawełny zajmują Chiny obecnie trzecie miejsce na ziemi. Wschodnia część Chin południowych pokryta jest



Ryc. 65. Młocka w Chinach.

plantacjami herbaty. Herbata chińska, konsumowana powszechnie w samych Chinach, dostaje się na wywóz w małej tylko ilości, mimo że Chiny są pierwszym krajem herbaty na ziemi. W południowych Chinach rozwinęła się, bardziej niż w północnych, hodowla jedwabnika. Tu również znana jest uprawa trzciny cukrowej. Jest rzeczą znaną, iż rolnik chiński nie hoduje tak powszechnie, jak nasz, zwierząt domowych. Do uprawy pól ryżowych używa bawołu. Poza tem trzyma świnie i dużo drobiu.

Chiny posiadają największe zasoby węgla kamiennego na ziemi (por. ryc. 57). W wielu miejscach występują tu również rudy żelaza, miedzi i cynku. Złoża soli znane są w kotlinie Seczuanu. Owe skarby mineralne wyzyskuje się jednak w małej mierze (21 milj. t węgla), przy pomocy obcych kapitałów. Ogniska nowożytnego (wielkiego) przemysłu powstają nad dolnym Jang-cy-kiangiem. Koło Hankou widzimy przemysł hutniczy, a przy ujściu owej rzeki, głównie w Szanghaju, przemysł bawełniany. Odwiecznie znany jest przemysł jedwabniczy, ceramiczny (jedwab i porcelana chińska) i papierniczy. Wielką przeszkodą w rozwoju gospodarczym kraju jest brak dróg żelaznych i bitych. Ogromne Chiny mają mniej kolei niż Polska. Najważniejszą jest linja kolejowa: Pekin-Hankou-Kanton z odnogami. Żegluga morska i rzeczna była w Chinach w wielkiem zaniedbaniu. Dopiero zniesienie wszelkich przywilejów dla obcych w 44 portach morskich i rzecznych otwiera przed nią nowe pole

rozwoju. W związku z tem pozostaje zagraniczny handel chiński, który znajduje się jeszcze dotychczas w rękach Japonji, Wielkiej Brytanji i Stanów Zjednoczonych. Chiny były i będą zawsze, z powodu licznej ludności, wielkim konsumentem artykułów przemysłowych. Dlatego państwa przemysłowe prowadzą z Chinami ożywiony handel. Polska weszła już z Chinami w stosunki handlowe, wywożąc do Chin nieco tkanin i przetworów chemicznych.

Chiny są od r. 1912 republiką. Stosunki wewnętrzne są jednak nieustalone, przyczem bardziej konserwatywne Chiny północne przeciwstawiają się bardziej postępowym Chinom południowym. Pośród wojen i zamieszek wzrastają wpływy Japonji i Rosji. Chiny właściwe rozpadają się na 18 prowincyj. Liczba ludności nie jest dokładnie znana. Podaje się ją na przeszło 400 milionów głów, co stanowi $\frac{1}{3}$ część zaludnienia Azji. Chińczycy stworzyli swoistą i jedną z najstarszych kultur świata (str. 20). Historia ich bowiem zaczyna się na 2000 lat przed Chr. Rozwinęli swój język, stworzyli własną naukę, literaturę piękną i sztukę, wynaleźli igielkę magnetyczną, proch strzelniczy, sposób drukowania książek i t. p., rozwinęli ogrodnictwo i rolnictwo, posiadli sztukę budowy miast i państwowej organizacji. Religja Chińczyków jest mieszaniną różnych wierzeń, przyczem kult przodków odgrywa poważną rolę. Dzięki przewadze kulturalnej i lepszej organizacji, zdołali powoli, na drodze pokojowej, a przez celową kolonizację pozyskać dla swej kultury i podbić obce im pochodzeniem ludy Chin południowych (już w VI w. przed Chr.), a nawet przenieść swą kulturę do Korei i Japonji.

Panujące przeludnienie w obszarach rolniczych, klęski elementarne i brak przemysłu skłaniają Chińczyków do emigracji zamorskiej. Już obecnie 7 milj. Chińczyków jest rozsianych po wybrzeżach oceanu Spokojnego. Inni wciskają się w pustynne i stepowe obszary Azji środkowej, zaludniając jako kupcy prawie wszystkie jej miasta, lub jako rolnicy żyzne ziemie Mandżurji, a nawet Syberji wschodniej.

Mandżurja i Korea — główne tereny emigracji chińskiej i japońskiej.

1. Pokaż góry: Wielki Chingan, Mały Chingan i góry Białe (nad morzem). 2. Nazwij i pokaż rzeki, odwadniające Mandżurję na północ do Amuru i na południe do zatoki Peczili. 3. W dolinie jakich rzek leżą miasta: Harbin, Ccykar, Mukden? 4. Przeprowadź dział wodny wpoprzek Mandżurji. 5. Zauważ kolej syberyjską, przecinającą Mandżurję, miasta, przez które przechodzi, oraz kolej wzdłuż Mandżurji i Korei.

6. Pokaż półwysep Lao-tung i port japoński Dairen. 7. Opisz półwysep Koreę pod względem ukształtowania poziomego i pionowego. 8. Określ położenie geograficzne stolicy Korei — Seulu. 9. Jakie znaczenie posiada Mandżurja dla Chin, a Korea dla Japonji?

Mandżurja (blisko 1 milj. km^2 z około 20 milj. mieszk.) jest kotlinową niziną, otoczoną zewsząd górami (W. Chingan od zach., Mały Chingan od pn. i t. zw. góry Białe od wsch). Dolina rzeki Sungari otwiera drogę do kraju nad Amurem, a dolina rzeki Liao-ho drogę do zatoki Peczili. Podczas gdy nizina jest stepem, w południowej części już przeważnie zajęty pod uprawę, to góry, zwłaszcza Wielki Chingan, są pokryte lasami szpilkowymi i liściastymi. Znane są także z bogactw mineralnych. Góry Białe rozdzielają się i przechodzą na półwysep Lao-tung i na półwysep Koreę. Tu skupiają się bliżej wybrzeża wschodniego, rozbite przez zapadłości i porozcinane przez rzeki. Obniżają się zaś łagodnie i przechodzą w żyzne niziny ku lepiej rozczłonkowanemu wybrzeżu zachodniemu.

Podczas gdy klimat Korei pozostaje pod wpływem morza (łagodne zimy), to klimat Mandżurji, mimo wpływu monsunu morskiego, ma znamiona klimatu kontynentalnego.

Mandżurja jest krajem przejściowym z Chin do Syberji wschodniej. Oddawna mieszkała tu wojownicza ludność mongolska (spokrewniona z Tunguzami), która dwukrotnie podbiła Chiny. Ostatnio w r. 1644 opanowali Mandżurowie Chiny. Dynastia cesarska z rodziny Mandżu panowała tam do r. 1912. Niebawem jednak Mandżurowie ulegli kulturze chińskiej. Dawni rycerze zamienili się na spokojnych rolników i żyją w małej liczbie (1 milj. głów). Mandżurję zalali i skolonizowali Chińczycy. Ich kolonie sięgają już nad rzekę Amur. Mandżurja może być uważana za kraj przyszłości. Już dziś bowiem dostarcza dużych ilości pszenicy, wywożonej do Japonji i Syberji, prosa, soi. W lasach znachodzi się używany przez Chińczyków jako lek, korzeń żeń-żeń. Rozwija się również hodowla jedwabnika. Możliwość rozwoju rolnictwa jest bardzo wielka. W związku z tem kwitnie chów bydła, koni i owiec.

O wpływy polityczne w Mandżurji zabiegają Japonja i Rosja. Rosja, która po wojnie rosyjsko-japońskiej (1905) utraciła Mandżurję, zachowała swój wpływ w północnej Mandżurji przez posiadanie kolei syberyjskiej. Daje ona Rosji ważne połączenie z Władywostokiem. Japonja opanowuje powoli przemysł i handel południowej Mandżurji ze swego portu Dajren i z pobliskiej Korei. Głównymi miastami Mandżurji, w całości prawie zaludnionymi przez Chińczyków, są na północy Harbin i na południu Mukden.

Korea jest zaludniona przez pokrewną Chińczykom kulturą i religią, choć odmienną językiem i sposobem życia, ludność rolniczą (17·5 milj.). Ludność ta, prócz znanych zbóż, uprawia jeszcze ryż i bawełnę i wypasa bydło. Kopalnictwo kruszców i węgla, eksploatacja lasów, tudzież przemysł i handel, rybołówstwo, znajdują się w rękach Japończyków. Japończycy kolonizują Koreę i uważają ją za podstawę do swych politycznych wystąpień i gospodarczych poczynań przeciw Chinom i Rosji. Stolicą Korei jest Seul (Keijo) (300.000 mieszk.) na wybrzeżu zachodniem.

Japonja — jedyna potęga i jedyne państwo morskie Azji.

1. Wymień, zaczynając od Kameczatki, wyspy, należące do Japonji. 2. Które z nich są największe? Jakie cieśniny je oddzielają? 3. Jakie wyspy oceaniczne należą do Japonji? 4. Zauważ: a) girlandowy układ wysp japońskich, b) górzystość wysp, c) wielkie głębie po stronie wschodniej. 5. Opisz pod względem urzeźbienia największą wyspę japońską Hondo. 6. Zauważ bogato rozczłonkowane wybrzeża wyspy; oznacz wysokość najwyższych wzniesień. 7. Określ położenie stolicy państwa Tokio, miast Osaka i Kobe, Nagasaki, Hokodate. 8. Podaj główne cechy położenia geograficznego wysp japońskich. 9. Przypomnij sobie, na czym polegają zjawiska wulkaniczne i trzęsień ziemi. 10. Opisz klimat wysp japońskich na podstawie stosunków, panujących w Nagasaki.

Wyspy japońskie tworzą trzy zgięte festony, które zbliżają się do kontynentu koło Kameczatki, Sachalinu i Formozy. Jest to najdłuższy na ziemi łańcuch wysp (ciągnie się przez 30°), który towarzyszy wschodnim wybrzeżom Azji, zamykając razem z archipelagiem Malajskim cztery wielkie morza przybrzeżne. Japonja obejmuje 5 większych wysp i około 600 wysp mniejszych. Z tego 4 wyspy stanowią Japonję właściwą, reszta — to posiadłości kolonialne. Wyspy są górzyste i wulkaniczne. Od strony oceanu Spokojnego otaczają je podłużne głębie rowowe (por. str. 100).

Wyspa Hondo, albo Nipon, zajmuje stanowisko pierwszorzędne, tak ze względu na swoje środkowe położenie, jak ze względu na swoją wielkość. Rzeźba wyspy jest bardzo urozmaicona. Podczas gdy w części południowej i na wyspie Szikoku góry mają kierunek równoleżnikowy (jest to jakby przedłużenie Kuen Lunu), to część północną wyspy wypełniają dwa równoległe łańcuchy górskie, o kierunku południkowym. Pełno jest wśród gór zapadłości i przerw nizinnych. Najważniejszą zapadłością jest t. zw. wielki rów japoński, wokoło którego wznoszą się wulkany. Najważniejszym z nich jest Fudzijama (3840 m). Jest to idealnie symetryczny stożek, poryty wyrwami, zdala widoczny i świecący zawsze odbłaskiem śniegów.

Jest nieodłącznym towarzyszem krajobrazu japońskiego. Krajobraz japoński, który znalazł swój odblask w sztuce japońskiej, odznacza się różnorodnością form i barw. Pięknymi lasami pokryte góry i głęboko wcięte doliny ze spadającymi rzekami, wąskie na ich stokach terasy, zajęte pod uprawę ryżu lub innych roślin, przepiękne wiśniowe sady i bory sosny japońskiej, tu i ówdzie zaś jeziora — to wszystko czyni krajobraz japoński czarującym. Krótkie i rwące rzeki dostarczają wody do wysoko położonych pól, służą do spławu drzewa, a obecnie przyczyniają się do elektryfikacji kraju. Statkują się dopiero na wybrzeżu, sypiąc delty i nadbrzeżne równiny. Na owych równinach leży większa część miast japońskich, jak stolica państwa, Tokio (2 milj. mieszk.) z portem Jokohamą, a dalej Osaka (2·2 milj. mieszk.) i Kobe (650.000 mieszk.), dwa najbardziej uprzemysłowione miasta Japonii, obok których leży dawna stolica państwa — Kioto (700.000 mieszk.), — miasto starożytne, pełne świątyń i licznych pamiątek. Wybrzeża wyspy są strome, choć pełne zatok, zwłaszcza po stronie południowo-wschodniej. Podobny charakter i krajobraz mają inne wyspy japońskie.

Japonja jest klasycznym krajem trzęsień ziemi, które zdarzają się tu częściej, niż gdzie indziej na ziemi. Dźwiganie się jednej strony wysp, a opadanie strony drugiej (wschodniej) jest prawdopodobnie przyczyną zaburzeń wewnętrznych. Pionowe lub poziome przesunięcia powierzchni ziemi, usuwanie się gór, rozpadanie się domów, które z tego powodu są budowane z bambusu, są na porządku dziennym. W ciągu roku bowiem daje się odczuwać 500—600 drobnych, niekiedy wielkich, trzęsień ziemi. W czasie wielkiego trzęsienia ziemi w r. 1923 uległa zniszczeniu większa część Jokohamy i Tokio. Zburzonych zostało 30.000 domów a zginęło 20.000 ludzi.

Nierzadkie są również wybuchy wulkanów (ostatni w r. 1914), których Japonja liczy około 200, z czego 54 czynnych. Dzięki wulkanom jest tu bardzo wiele źródeł gorących (400) i mineralnych. Tem tłumaczy się wielkie zamiłowanie ludności do gorącej kąpeli.

Klimat Japonji jest łagodny. Wywierają na niego wpływ położenie geograficzne, monsuny i ciepły prąd Kuro-Sziwo, zwany „Golfstromem Pacyfiku“ (por. str. 100). Dzięki wpływowi oceanu, wybrzeża wschodnie wysp są cieplejsze, niż wybrzeża zachodnie. Charakterystyczną cechą klimatu Japonji są dwie pory deszczowe. Obfite deszcze (150—300 *cm* w roku) padają w Japonji tak z monsunem

południowo-wschodnim w porze letniej, jak i z monsunem północno-zachodnim w porze zimowej. W jesieni, w czasie zmiany monsunów zdarzają się gwałtowne burze — tajfuny, których droga przebiega od Formozy wzdłuż wysp Riu Kiu do południowego Hondo.

Japonja jest krajem dobrze zalesionym (lasy zajmują połowę powierzchni kraju). Lasy iglaste i liściaste na północy, przybierają na południu charakter podzwrotnikowy. Florę japońską cechuje wielkie bogactwo gatunków drzew, krzewów i roślin kwiatowych. Świat zwierzęcy reprezentują zachowane na północy: niedźwiedź, wilk i lis.

Japonja jest krajem bardzo gęsto zaludnionym (165 ludzi na km^2). $\frac{4}{5}$ ludności mieści się na wyspie Hondo. Gęstą ludność mają wyspy Szikoku i Kiusziu. Szczególnie gęsto skupia się ludność wzdłuż cieśnin, oddzielających owe wyspy od Hondo, i nad zatoką Tokijską. Wogóle zaś w Japonji mieszka na powierzchni mniej więcej równej ($380.000 km^2$) powierzchni Polski aż 63 miliony ludzi. Razem z kolonjami Sachalinem, Koreą, Formozą, Kwantungiem (Laotungiem), wyspami: Karolinami, Marjanami i Marszalla liczy Japonja 84 milj. mieszkańców. Jest więc państwem ludnym. W Japonji właściwej panuje nawet przeludnienie. To też Japończycy emigrują w dużej liczbie do swych kolonij, a nadto na wyspy Hawaji, Filipiny, wyspy archipelagu Malajskiego oraz do innych krajów, położonych nad oceanem Spokojnym, z wyjątkiem Australji (por. str. 106).

Ludność Japonji jest narodowo jednolita, jakkolwiek powstała ze zmieszania się ze sobą brodatych Ajnów, którzy jeszcze dziś mieszkają w stanie pierwotnym na wyspie Jezo, Mongołów, którzy przybyli z Korei, i Malajów, przybyłych z południa. Kulturę przejęli Japończycy od Chińczyków, pozostając przez czas dłuższy pod ich wpływem. Przerobili ją jednak na swój sposób i rozwinęli. Przez wieki żyli w ustroju feudalnym i rodowym, odciawszy się zakazami od wszelkich wpływów. Kiedy jednakże w r. 1854 zmuszeni zostali przez Stany Zjednoczone do otwarcia swych granic, wówczas w dobrze zrozumianym interesie narodowym przyjęli od Europejczyków zdobycze i środki nowoczesnej kultury materialnej, zachowując jednak umiejętnie i strzegąc przed obcymi wpływami skarby swej kultury narodowej. Gorąca miłość ojczyzny, nawiązywanie do tradycji, z czem pozostaje w związku kult przodków, są cechami, wyróżniającymi Japończyków dodatnio od innych ludów Wschodu. Cechy te, a nadto wielka pracowitość i rzutkość, pozwoliły im zorganizować państwo na sposób nowożytny i uczynić zeń

potęgę światową. Japonja (Nipon = „Państwo wschodzącego słońca“) jest monarchją konstytucyjną. Rządzi nią cesarz — mikado. Dzięki swej bitnej armji i flocie wojennej, pokonali Japończycy Chiny, a potem Rosję, zdobyli bogate kolonje i są dziś trzecim państwem morskiem na ziemi. Wpływami na oceanie Spokojnym dziela się tylko ze Stanami Zjednoczonymi.

Japonja jest krajem rolniczym, gdyż blisko $\frac{2}{3}$ ludności oddaje się zajęciom rolniczym, biorąc pod uprawę przeszło $\frac{1}{3}$ część powierzchni kraju. Pierwszem zbożem Japonji i głównym środkiem żywności jest ryż. Uprawa ryżu jest powszechna (blisko 60% pow. uprawnej) i najwyżej w Azji postawiona, a produkcja wynosi $\frac{1}{10}$ produkcji światowej. Jako drugi plon po ryżu sieje się na północy jęczmień lub żyto, a na południu pszenicę, proso, soję i t. p. W całym kraju rozwinęło się warzywnictwo, owocarstwo i kwiecjarstwo.

W południowem Hondo i na wyspach Szikoku, Kiusziu i Formozie bywa uprawiana herbata w takiej ilości, iż starczy na wywóz. W towarzystwie herbaty widzi się bawełnę lub konopie. Hodowla jedwabnika jest tak powszechna, iż Japonja jest pierwszym krajem surowego jedwabiu na ziemi.

Chów bydła stoi nisko, a ilość koni jest większa (1·5 milj. sztuk), niż wszystkich innych zwierząt domowych razem wziętych. Zato rybołówstwo morskie w żadnym kraju na ziemi nie ma tak wielkiego znaczenia. Połowem ryb, w bogatych w ryby morzach wewnętrznych i zatokach, a nawet na oceanie, zajmuje się przeszło 3 milj. ludzi, a wartość połowu wynosi rocznie przeszło 1 miliard zł. Ryba i ryż są codzienną strawą Japończyka.

Japonja jest bogata w węgiel kamienny (por. ryc. 57), rudy żelaza, miedzi, cynku, w siarkę, sól, srebro. Węgiel kamienny (w r. 1928 32 milj. t) występuje na wyspie Kiusziu koło Nagasaki, w północnem Hondo i na Jezo. Obfite są również rudy miedzi, które się wywozi do Europy lub przerabia na metal. W państwowych piecach hutniczych (koło Wakamaru w pn. Hondo) przetapia się rudy żelaza, które stanowią podstawę przemysłu żelaznego i stalowego. Przemysł fabryczny Japonji rozwija się coraz lepiej. Kraj bowiem chce z jednej strony uwolnić się od importu zagranicznego, z drugiej zaś dać zajęcie swej licznej ludności. Głównymi ogniskami przemysłowemi są Osaka i Kobe. Rozwinął się tu głównie w czasie wojny przemysł włókienniczy (bawełniany). Rozwojowi sprzyjają tanie siły robocze, wilgotny klimat i siły elektromotoryczne. Osaka ma sławę „Manchesteru Wschodu“, a Kobe jest największym portem Japonji (29 milj. t). Oba miasta tworzą już dzisiaj jeden obszar

przemysłowy. W Tokio i w jego porcie Jokohama jest znany przemysł jedwabniczy, a w Nagasaki buduje się maszyny i okręty. Wysoko stoi w Japonji przemysł zapałkarski, papierniczy, ceramiczny, tudzież przemysł domowy wszelkiego rodzaju, który w rzeczach sztuki i zbytku osiągnął wysoki stopień rozwoju.

Japonja rozbudowała swoją flotę handlową tak, że obecnie zajmuje trzecie miejsce pośród flot handlowych na ziemi (por. str. 17). Dzięki temu, utrzymuje stosunki handlowe z całym światem, a głównie ze swojemi kolonjami, z Chinami, Indjami Przedgangesowemi, a dalej z państwami Europy i ze Stanami Zjednoczonymi, wymieniając z niemi surowce za artykuły przemysłowe. Polska wywozi do Japonji nieco wyrobów żelaznych i tkanin.

Dzięki rozwojowi przemysłu i floty handlowej, jest Japonja poważnym konkurentem Europy i Ameryki w Azji. Wzrastając zaś szybko w zasoby materjalne i w ludność, zaczyna stawać się pierwszorzędną potęgą polityczną Azji.

Półwysep Indochiński, jako kraj przejściowy między Chinami a Indjami.

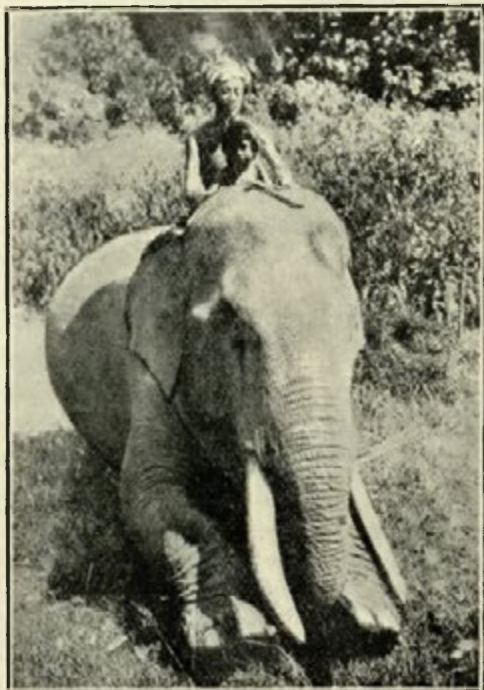
1. Określ położenie geograficzne półwyspu Indochińskiego według długości i szerokości geograficznej oraz w stosunku do mórz, do Chin, Indyj i do Azji środkowej. 2. Wymień półwyspy drugorzędne i zatoki. 3. Wylicz rzeki półwyspu, opisz ich bieg i ujścia. 4. Zauważ rozległe niziny nad rzekami Mekong i Menam i położone tam miasta Bangkok i Sajgon. 5. Zauważ szeroką dolinę rzeki Irawadi i miasta Mandalay i Rangun. 6. Opisz bieg i ujście rzeki Song i wymień miasto Hanoi. 7. Jaki kierunek mają łańcuchy górskie w Indochinach. 8. Zauważ związek gór birmańskich, przez wyspy Andamany i Nikobary, z wyspą Jawą. 9. Zauważ zmniejszającą się wysokość gór ku południowi. 10. Opisz roczny przebieg temperatury i opadów w Singapore. 11. Podaj granice królestwa Siamu, kolonij francuskich i angielskich. 12. Określ położenie geograficzne i znaczenie cieśniny Malakka i portu Singapore.

Półwysep Indochiński, położony między równikiem a zwrotnikiem Raka, zawdzięcza swą nazwę przejściowemu charakterowi między Chinami a Indjami. Przejściowość ta objawia się w pochodzeniu mieszkańców i w kulturze. Mniej słusznie nazywa się półwysep Indjami Zagangesowemi.

W rzeźbie półwyspu uderzający jest fakt, iż ściśnięte w Tybecie stare łańcuchy górskie, skręcają nagle na południe i rozchodzą się wachlarzowato po półwyspie. Zachowując ogólny kierunek południkowy, przechodzą przez Andamany i Nikobary oraz przez drugorzędny półwysep Malajski na wyspę Jawę. Pomiędzy łukami birmańskimi na zachodzie a t. zw. Kordyljerą anamską na wschodzie

leżą zamienione na niziny bryły Laosu i Kambodży. Do podziału gór na łańcuchy przyczyniły się równolegle na południe płynące rzeki: Irawadi, Saluen, Menam, Mekong. Doliny ich rozszerzają się na południu, a ujścia są deltowe. Szczególnie wielkie są delty rzek Irawadi i Mekongu (70.000 km²). Góry obniżają się z pn. na pd.

Klimat jest gorący, monsunowy. Południowo-zachodni monsun przynosi jednak w porze letniej więcej deszczów na zachodnie stoki gór, aniżeli jesienny passat północno-wschodni na stoki wschodnie. To też gdy góry są na swych deszczowych stokach porośnięte do pewnej wysokości dziewiczym lasem zwrotnikowym, to ich wyższe i położone w środku półwyspu grzbiety są pokryte sawanną.

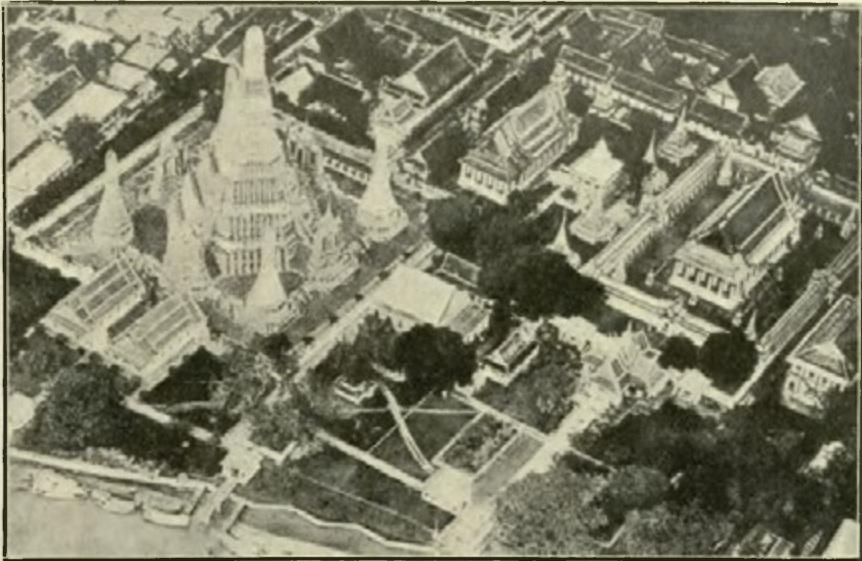


Ryc. 66. Słoń, jako zwierzę robocze.

Wielkie i bogate w wodę rzeki są, z braku innych dróg, ważnymi arterjami ruchu komunikacyjnego. W dolinach i nizinach nadrzecznych gromadzi się większa część ludności. Jest to ludność rolnicza, uprawiająca tak na miejscach nisko położonych, jak i na lepiej nawodnionych stokach górskich, ryż (stąd rozróżnia się ryż błotny i górski). Produkcja ryżu jest największa na ziemi (blisko 450 milj. q rocznie). Nie dziw, że półwysep Indochiński, a zwłaszcza angielska Birma, zaopatruje w ryż cały świat. Drugim ważnym produktem półwyspu jest kauczuk. Angielskie plantacje na półwyspie Malajskim dostarczają blisko połowy kuczuku na ziemi. Ważne jest także drzewo tikowe (z gatunku Verbenaceae), które się również wywozi. Poza tem uprawia się wszystkie rośliny strefy międzyzwrotnikowej (trzinę cukrową). Bydła rogatego i słoń (ryc. 66) używa się jako sił roboczych. Dość powszechna jest również hodowla jedwabnika.

Z pożytecznych minerałów zasługuje na uwagę wielkie bogactwo rud cyny na półwyspie Malajskim, których wydobywa się tu w ilości przeszło $\frac{1}{3}$ produkcji światowej.

Liczne ludy Indochin należą do t. zw. indochińskiej grupy rasy mongolskiej (Syjamczycy, Laosi...). Spokrewnieni są z niemi na zachodzie Birmani, a na wschodzie Anamici. Na południu mieszkają Malajowie. Przeważającą religią jest buddyzm. W kulturze ludów widać wpływy chińskie i indyjskie. Ludność (45 milj. głów), nieobojętna na wpływy kultury europejskiej, żyje z rolnictwa. Handlem i rzemiosłami trudnią się licznie po miastach osiadli Chińczycy.



Ryc. 67. Miasto Bangkok, oglądane z lotu ptaka, ze wspaniałą świątynią w pośrodku.

Indochiny rozpadają się pod względem politycznym na królestwo Syjamu, na francuskie Indochiny, angielski półwysep Malajski i angielską, przynależną do Indyj, Birmę. Królestwo Syjamu (520.000 km^2 , 9 milj. mieszk.) jest jedynym na półwyspie państwem niezależnym, otoczonem jednakże ze wszystkich stron przez posiadłości europejskie. Anglja i Francja mają w Syjamie swoje „sfery interesów“. Stolicą kraju jest Bangkok (500.000 mieszkańców) (ryc. 67). Uchodzi on za „Wenecję dalekiego Wschodu“, znaczna część domów zbudowana jest bowiem na tratwach na rzece Menamie i na palach.

Francuskie Indochiny (20 milj. mieszk.) składają się z kilku królestw (Annamu, Kambodży...), pozostających pod protektoratem francuskim, i z jednej kolonii. Rezydencją gubernatora generalnego jest miasto Hanoi, a głównym portem jest Sajgon. Obok ryżu najważniejsza jest wzrastająca produkcja i wywóz bawełny i pieprzu.

Birma (13 milj. mieszk.) jest angielską posiadłością, o wielkiej przyszłości. Posiada dzielną ludność i dostarcza przez największy port ryżowy na ziemi, Rangun, najwięcej ryżu na świecie. Wzrasta uprawa herbaty i bawełny, oraz produkcja nafty.

Angielskie posiadłości na półwyspie Malajskim składają się z kilku państw, pozostających pod protektoratem Anglii lub z nią sfederowanych. Mają ogromne znaczenie gospodarcze, z powodu plantacyjnej produkcji kauczuku (blisko 50% produkcji światowej), cyny ($1\frac{1}{3}$ produkcji światowej) i owoców palmy olejnej.

Niemniej wielkiego znaczenia są t. zw. posiadłości cieśninowe, z pośród których najważniejszą jest miasto Singapore. Miasto to, położone na małej wyspie u kończyny półwyspu Malajskiego, jest nie tylko pierwszorzędnym portem handlowym i ważną stacją węglową dla okrętów handlowych, lecz także podstawą operacyjną angielskiej floty wojennej na oceanie Spokojnym i punktem, opanowującym przejście przez cieśninę Malajską.

Archipelag Malajski jest jednym z największych i gospodarczo najważniejszych skupień wyspiarskich na ziemi.

1. Wymień wyspy, które wchodzą w skład archipelagu Malajskiego. 2. Które z owych wysp należą do największych na ziemi? 3. Wymień morza i cieśniny, oddzielające wyspy od siebie. Jaka jest głębokość owych mórz? 4. Zauważ wielkie głębie na oceanie Indyjskim i Spokojnym w pobliżu archipelagu. 5. Określ rolę gór i wulkanów w krajobrazie wysp. 6. Jak wysoko wznoszą się wulkany? 7. Podaj główne cechy klimatu archipelagu, na podstawie klimatu Singapore. 8. Przedstaw polityczny podział archipelagu. 9. Wylicz ważniejsze miasta na wyspach.

Archipelag Malajski, zwany także w swej części zachodniej, od morza Sunda, Sundajskim, jest przedłużeniem Azji, w kierunku południowo-wschodnim. Więcej lub mniej zanurzone części bryły kontynentalnej malajskiej tworzą wspaniały pomost między Azją a Australją. Opadnięcie wód o 200 m połączyłoby napowrót większą część wysp ze sobą. Z Azji przeniosły się na wyspy archipelagu główne kierunki łuków górskich. W przedłużeniu bowiem gór Birmańskich ciągną się góry Sumatry i Jawy, w przedłużeniu gór Japonii biegną góry Filipin, Borneo, Celebesu i i. Górom tym towarzyszą od strony oceanu Indyjskiego i Spokojnego wielkie za-

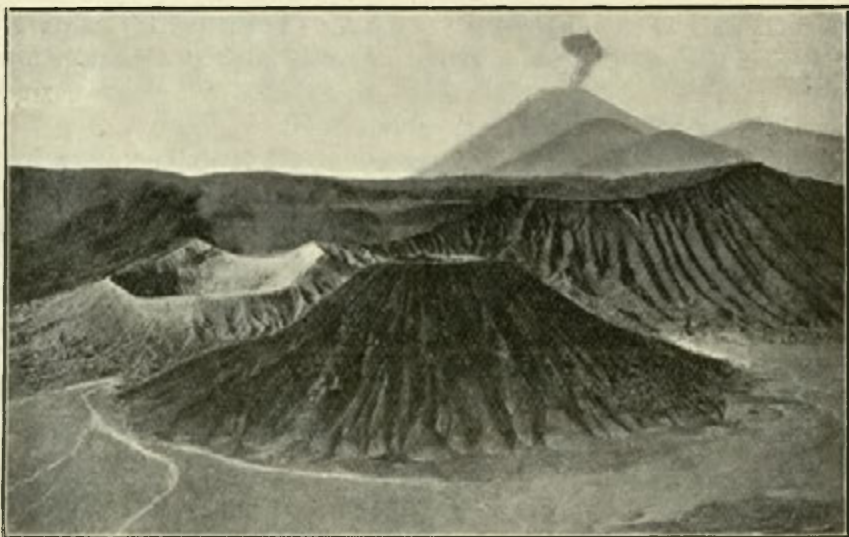
padłości. Na owych liniach dyzlokacyjnych pełno jest wulkanów i znane są trzęsienia ziemi. Zdarzyły się tu również niedawno ruchy skorupy ziemskiej, skoro rafy koralowe znajdują się wysoko nad poziomem morza.

Klimat wysp jest gorący i wilgotny. Średnia temperatura powietrza wynosi 27°, a jej wahania w ciągu roku nie przekraczają 2°. Deszcze przynosi albo monsun północno-zachodni, w czasie zimy na półkuli północnej, albo monsun (zarazem passat) południowo-wschodni, w czasie lata na półkuli północnej. Wiatr ów bywa jednak w południowej części archipelagu jeszcze suchy, tak że w lecie panuje w tej części archipelagu piękna pogoda.

Świat roślinny i zwierzęcy jest na północy spokrewniony z Azją, na południu zaś z Australją. Linja graniczna, zwana linią Wallace'a, przebiega przez cieśninę Makassar i idzie między wyspy Bali i Lombok. Na stokach gór panują zwrotnikowe lasy dziewicze, a na wybrzeżach mangrowie. Suchsze wschodnie wyspy pokrywa sawanna. Charakter lasu zmienia się, jak np. na Jawie, z wysokością. U dołu (do 700 m) przeważają olbrzymie fikusy, powyżej (do 1300 m) częste są palmy, pandany, kazuariny, spięte pnączami, a jeszcze wyżej zjawiają się wawrzyny i dęby, wśród których pełno orchidei, paproci i mchów. Mnóstwo jest drzew pożytecznych. Z dzikich zwierząt żyje słoń, nosorożec, tygrys, tudzież znane są małpy (orang-utan, gibbon).

Ludność (65 milj.) jest pochodzenia malajskiego. We wnętrzu wysp zachowała się jednak ludność pierwotna (nigrycka na Filipinach, australiska na Sumatrze, Borneo, Celebesie). Ogromny wpływ na kulturę ludności wywarła kolonizacja hinduska (na początku naszej ery) i arabska (XIII—XIV w.). Od Hindusów wzięli mieszkańcy wysp, a zwłaszcza Jawy, sposoby uprawy ryżu i innych roślin, tudzież budowy świątyń, od Arabów islam. W nowszych czasach napłynęli Chińczycy i opanowali w całości handel i drobny przemysł. Wyspy, odkryte przez Hiszpanów i Portugalczyków, dostały się później pod panowanie Holendrów. Holandia posiada większą część wysp. Filipiny należą do Stanów Zjednoczonych, północne Borneo do Wielkiej Brytanji, a połowa Timoru do Portugalji.

Archipelag Malajski ma od wieków wielkie znaczenie gospodarcze i handlowe, a to ze względu na różnorodność i obfitość płodów. Wysoko stoi gospodarka plantacyjna i daje znakomite wyniki, gdy chodzi o uprawę roślin, dostarczających kauczuku, trzciny cukrowej, kawy, herbaty, tytoniu, palmy, oliwy, bananów i t. p.



Ryc. 68. Krajobraz wulkaniczny na wyspie Jawie. Zauważ kraterki wulkanów i wysoki stożek wulkanu wybuchającego.

Wyspa Jawa jest perłą archipelagu i kolonij holenderskich. Jest to długa i wąska wyspa, nizinna po stronie północnej, a górzysta po stronie południowej. Tu rozłożyły się wzdłuż wyspy wulkany w liczbie 120 (ryc. 68), z czego 28 czynnych. One nadały wyspie szczególne krajobrazowe piętno, tworząc niekiedy wzniesienia powyżej 3000 *m* wysokości. Jedne z nich to regularne kopce o płaskim szczycie, inne — to jakby rozległe misy o średnicy 8—20 *km*, jeszcze inne to poszarpane w turnie grzbiety górskie. Niektóre czynne wulkany wyrzucają tylko popiół. Wszystkie są pokryte dziewiczym lasem. Flora Jawy nie ma sobie równej pod względem piękności i bogactwa form. Żyzna, wulkaniczna gleba i klimat sprzyjają uprawie wszelkiego rodzaju roślin.

Jawa (131.000 *km*²) jest najludniejszą z wysp archipelagu Malajskiego. Mieszka tu bowiem 37 milj. ludzi, przyczem gęstość zaludnienia wynosi 280 ludzi na *km*². Jawańczycy stoją wyżej pod względem kulturalnym od reszty wyspiarzy, a kraj znajduje się w stanie kwitnącym. Sieć drożna i kolejowa jest rozbudowana znakomicie. W wilgotniejszych częściach wyspy uprawia się, jak zresztą na całym archipelagu, ryż, przyczem po ryżu zbiera się jeszcze z pola drugi, a nawet trzeci plon. Ale największe znaczenie mają plantacje (6000 *km*²). Dostarczają one na wywóz przedewszystkiem kauczuku (35% produkcji światowej), którego produkcja z każdym

rokiem wzrasta. Potem idzie trzcina cukrowa, kawa, tytoń, palma olejna, herbata, kakao. Rozpowszechniona jest także hodowla bydła. Stolicą wyspy, zarazem stolicą kolonii holenderskich na archipelagu, jest miasto Batawja (300.000 mieszk.). W górach leży letnia rezydencja Europejczyków — Buitenzorg ze sławnym ogrodem botanicznym.

Wyspa Sumatra, trzy razy większa od Jawy, jest również po stronie południowo-zachodniej górzysta, a po stronie północno-wschodniej nizinna, podmokła i pokryta lasami mangrowiowemi. W górach wznosi się przeszło 100 wulkanów (z tego 14 czynnych), do wysokości powyżej 3000 metrów. Nieprzebyte lasy, lub pokryte sawanną wyżyny, urozmaicają krajobraz. Ludności jest mało (6 milj.), i tylko niektóre okolice mogą się równać pod względem gęstości zaludnienia z Jawą (ryc. 69). Sumatra dostarcza tych samych produktów roślinnych, co Jawa. Bardzo wielkie znaczenie ma bogactwo cyny na wyspach Banka i Bilitong, oraz nafta na wybrzeżu wschodniem.

W cieśninie Sundajskiej, dzielącej Sumatrę od Jawy, leży wulkan Krakatao, który w czasie gwałtownego wybuchu w r. 1883 rozpadł się, zasypując popiołami znaczną przestrzeń.

Borneo jest trzecią co do rozmiarów wyspą na ziemi. Kilka łańcuchów górskich przecina wyspę, wznosząc się do alpejskich wy-



Ryc. 69. Wysokie domy Bataków na Sumatrze, kryte słomą, bardzo ozdobne.



Ryc. 70. Stoki górskie na Filipinach, pokryte terasami, na których uprawia się ryż.

sokości (4170 m). Są one powiązane ze sobą w środku wyspy wysokimi wyżynami. Na wszystkie strony rozlewają się z nich rzeki, nawadniając nadbrzeżne niziny. Wnętrze wyspy jest pokryte pierwotnymi lasami i mało znane. Największe znaczenie ma wschodnia i północna (angielska) strona wyspy. Występuje tu bowiem nafta i węgiel.

Celebes, wyspa dziwnego kształtu, składa się z czterech zróżnicowanych ze sobą półwyspów. Dostarcza dobrego gatunku kawy. Molukki są to wyspy górzyste, w części wulkanicznego pochodzenia, dostarczające od wieków t. zw. korzeni (gałki muszkatałowej, goździków i t. p.).

Filipiny składają się z przeszło 7000 wysp i wysepek, z których najważniejsze są Luzon i Mindanao. Wyspy łączą się podwodnymi grzbietami to z Formozą, to z Borneo i Celebesem. Są pokryte średniej wysokości górami. Nie brak wysokich wulkanów. Częste są trzęsienia ziemi. Ludność (12 milj.) należy przeważnie do ko-

ścioła katolickiego (8 milj.), ma pewien samorząd, wiele szkół i 3 uniwersytety. Żywe są dążenia do niepodległości. Głównym miastem i portem jest Manila, na wyspie Luzon. Stany Zjednoczone (str. 62) usiłują rozwinąć na wyspach przemysł włókienniczy, cukrowniczy i tytoniowy, ponieważ kwitnie na wyspach uprawa konopi, trzciny cukrowej i tytoniu (konopie i cygara manilskie). Wszędzie uprawia się nadto ryż (ryc. 70) i owoce zwrotnikowe.

Związek Stanów Zjednoczonych z Filipinami umożliwia małą wysepka w grupie Marjanów, Guam. Znajduje się tu stacja kablowa i podstawa operacyjna floty wojennej Stanów.

Indje Przedgangesowe są geograficzną, kulturalną i gospodarczą całością.

1. Określ położenie geograficzne Indyj Przedgangesowych.
2. Nazwij morza i wyspy w pobliżu półwyspu.
3. Pokaż wyżynę Dekanu.
4. Nazwij większe rzeki, uchodzące z wyżyny do zatoki Bengalskiej i do morza Arabskiego.
5. Zauważ góry: Gath zachodnie i wschodnie, Nilgiri, Cardaman, Windhia, Avarelli.
6. Określ wysokość tych gór i wyżyny.
7. Wymień ważniejsze miasta na wyżynie.
8. Opisz wybrzeże zachodnie (Malabarskie) i wschodnie (Koromandelskie), i wymień ważniejsze miasta na wybrzeżach.
9. Które z tych miast należą do Portugalji i Francji?
10. Opisz bieg i ujście rz. Indus.
11. Wymień 5 głównych dopływów Indusu i pokaż krainę Pendżab.
12. Określ położenie pustyni Thar.
13. Opisz bieg rz. Gangesu; wymień jej dopływy i miasta, położone w dolinie tej rzeki i jej dopływów.
14. Opisz bieg rz. Bramaputry
15. Opisz deltę Gangesu i Bramaputry.
16. Pokaż Himalaje; wymień najwyższe szczyty w owych górach.
17. Jakie państwa leżą w Himalajach?
18. Pokaż, należące do Indyj Przedgangesowych, Beludżystan i Birmę.
19. Zauważ lodowce w pobliżu Mt. Everest (Maunt Iwrist).
20. Przedstaw roczny przebieg temperatury i opadów w Kalkucie, Czera-pundzi, Allahabad, Lahore i Leh.
21. Podaj roczną sumę opadów w tych miejscowościach.
22. Powiedz na podstawie położenia geograficznego półwyspu, jaki klimat mają Indje Przedgangesowe.
23. Opisz Cejlon.
24. Zauważ Most Adama w cieśninie Palk.
25. Co ci wiadomo o Hindusach i kulturze hinduskiej?

Trójkątny półwysep Indyj Przedgangesowych, albo Przednich lub Brytyjskich, jest otoczony u swej nasady i odcięty od reszty Azji górami Beludżystanu na północnym zachodzie, Himalajami na północy i górami Birmańskimi na wschodzie. Jest wyraźną geograficzną całością. Z powodu swych rozmiarów (4 milj. km^2) i licznej ludności (przeszło 300 milj. głów) jest jednym z najważniejszych ognisk zaludnienia i kultury Azji. Jest najważniejszym półwypsem tego kontynentu.

Indje Przedgangesowe składają się z rozległej wyżyny Dekanu oraz z nizin nad rz. Indusem, Gangesem i Bramaputrą, które to niziny oddzielają wyżynę od gór.

Wyżyna Dekanu jest wyżyną typu afrykańskiego. Wzniesiona na 900 do 600 metrów, pochyla się od zachodu ku wschodowi. Zgodnie z jej nachyleniem, rzeki Mahanadi, Godawari, Kistna i i. płyną głębokimi dolinami na wschód, a tylko rz. Narbada zwraca się na zachód. Wyżyna przybiera tu i ówdzie charakter gór. Szczególnie wysoko wzniesiona i górzysta jest zachodnia krawędź wyżyny, czyli t. zw. góry Gath zachodnie. Wznoszą się najwyżej w górach Nilgiri. Ponieważ góry Gath otrzymują obfitsze deszcze, przeto pokryte są lasami i dają schronienie ludom pierwotnym. Na prawym brzegu Narbady ciągną się góry Windhia, a na północno-zachodniej krawędzi wyżyny — góry Aravalli. Tu na północnym zachodzie Dekanu zajmują wielką przestrzeń pokrywy law bazaltowych. Ziemia jest dlatego szczególnie żyzna, tak że kwitnie tu na wielką skalę uprawa bawełny. Indje Przedgangesowe są drugim krajem bawełny na ziemi. Produkcja wynosi $\frac{1}{5}$ produkcji światowej. Półowę bawełny przerabia się w kraju, głównie w Bombaju. To też miasto to rozwinęło się na pierwszorzędne ognisko przemysłowe Indyj z chwilą, gdy Hindusi, chcąc uwolnić się od importu towarów europejskich, przystąpili do zakładania wielkich plantacji bawełny i fabryk. Bombay jest pierwszorzędnym portem handlowym i wojennym Indyj brytyjskich.

Wnętrze Dekanu jest krajem falistym i pagórkowatym. Ponieważ ilość opadów jest mała, a nawet wogóle niewystarczająca, przeto panuje suchy step. Lasy i dżungle widzi się tylko w dolinach. Ludność jest rzadka. Są to wyparci swego czasu z północnych Indyj przez Hindusów Drawidowie (64 milj.). Miast wielkich jest niedużo, jak np. Hajderabad (400.000 mieszk.), obok którego znajdują się ruiny starożytnej Golkondy. Na prawym brzegu rz. Godawari i na północ od rz. Mahanadi kopie się węgiel kamienny, w ilości 22 milj. tonn rocznie. Na wyżynie uprawia się powszechnie proso. Szczególnie ważna jest jednak hodowla bydła rogatego, którego Indje liczą najwięcej na ziemi (150 milj. sztuk).

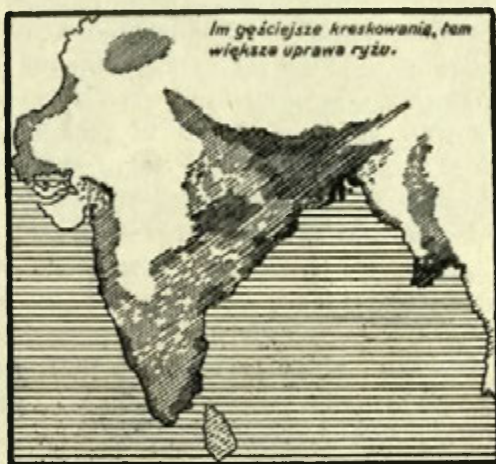
W odległości około 100 km od wybrzeża wschodniego wyżyna kończy się krawędzią, która nosi nazwę Gath wschodnie. Nizina nadbrzeżna zajęta jest tu i ówdzie przez delty rzek, zresztą jest bagnista i niezdrwa. Wybrzeże Koromandelskie jest pełne lagun, a nawet wydm. Leży tu miasto Madras (550.000 mieszk.).

Przerwa nizinna pomiędzy wyżyną Dekanu a górami powstała

przez wypełnienie zatoki morza osadami rzek w sposób podobny, jak nizina Padańska. Niziny są przecięte przez wielkie rzeki. Bramaputra, przedarłszy się wąską doliną przez Himalaje (na przestrzeni 300 km spada z 2400 m na 100 m n. p. m.), dostaje się do krainy Anam, pomiędzy Himalajami a górami Khasia. Tu na stokach górskich uprawia się plantacyjnie herbatę. Ponieważ ludność herbaty nie używa, przeto cały zbiór się wywozi. Indie brytyjskie produkują po Chinach najwięcej herbaty na ziemi (1770 milionów *q* w r. 1927).

Od zachodu toczy ogromne masy wody, wzdłuż północnej krawędzi wyżyny, potężny Ganges. Wzmocniony rz. Dżamą i wieloma dopływami, łączy się w przerwie między wyżyną Dekanu a górami Birmańskimi z Bramaputram i tworzy największą na ziemi deltę (80.000 km²). W miejscach podmokłych rosną w delcie nieprzebyte dżungle. Jest to ojczyzna tygrysa i nosorożca. Z licznych ramion delty tylko Hugli jest przystępne dla żeglugi. Leży nad nim Kalkuta (1·3 milj. mieszk.), doniedawna stolica Indyj, największe miasto i port Indyj. W środkowym i dolnym biegu Ganges i Bramaputra są żeglowne.

Bengalja jest ojczyzną i prawie jedynym miejscem uprawy juty, którą przerabia się na miejscu na powrozy, maty i t. p., i wywozi na cały świat. Tu również, podobnie jak i na nizinie Hindostańskiej, uprawia się w dużych ilościach ryż (ryc. 71), potem trzcinę cukrową, mak, indygo, orzech ziemny, rycynus i t. p. Jest rzeczą charakterystyczną, iż owe rośliny unikają Dekanu i północno-zachodniej części Indyj. Kraje nad Gangesem oraz Bengalja odznaczają się tak wielką urodzajnością, że należą do najgęściej zaludnionych na ziemi (przeszło 200 ludzi na km²). Ludność stąd emigruje. Tu znajduje się punkt ciężkości gospodarki rolnej. Tu leżą również wielkie i święte miasta Hindusów, jak Benares z 1400 świątyniami, Allahabad i dawna stolica Wielkiego Moguła i obecna stolica Indyj — Delhi.



Ryc. 71. Uprawa ryżu w Indjach Przedgangesowych.

Niski i suchy dział wodny oddziela dorzecze Gangesu od rzecza Indusu. Olbrzymia ta rzeka, przeciąwszy, podobnie jak Bramaputra, Himalaje, dostaje się na nizinę. Tu przyjmuje z lewej strony kilka dopływów, wskutek czego kraj nosi nazwę „kraju pięciu rzek“, czyli Pendżabu. Kraina ta staje się ku południowi coraz to suchsza, tak że potrzebuje nawodnienia, a nawet przechodzi w pustynię Thar. Indus wymija pustynię i uchodzi do morza delta.

Kraj nad górnym Indusem to kraina pszenicy. Indje brytyjskie produkują blisko 80 milj. q pszenicy, co je stawia na czwartym miejscu w produkcji światowej. Głównym portem wywozowym pszenicy jest Karaczi. Nad Indusem zachowały się niez mieszane z innymi ludami plemiona hinduskie. Odnaczają się one wielką dzielnością (Sikowie, Radżputowie...) i zamięowaniem wolności. Pod wpływem sąsiednich krajów mahometańskich przyjęły islam. Główne miasto Lahore. W Himalajach leży piękny kraj górski Kaszmir, skąd doliną górnego Indusu prowadzi trudne przejście do Tybetu. Podobnie z miasta Peszawaru wiedzie droga przez wąwóz i przełęcz Chajber do Afganistanu.

Pustynia Thar jest zjawiskiem, związanym z klimatem Indyj, albowiem monsun południowo-zachodni, który wieje w lecie, wymija tę część Indyj, przynosząc deszcze na zachodnie wybrzeża półwyspu i na góry Gath (str. 152), a potem aż na południowe stoki Himalajów. Tu, u stóp Himalajów, mierzono największe na ziemi ilości opadów atmosferycznych w roku (12—20 metrów). Południowa część wyżyny Dekanu, położona w cieniu monsunu, otrzymuje opadów bardzo mało. Monsun północno-wschodni (zarazem passat północno-wschodni), który wieje w zimie, przynosi deszcze na wschodnie wybrzeża półwyspu, a zwłaszcza na wyspę Cejlon. Znaczna część Indyj ma porę deszczową i porę suchą. Opóźnienie się pory deszczowej lub niedostateczna ilość deszczów stają się w niektóre lata powodem nieurodzajów i głodu. Z tej przyczyny w północno-zachodniej i południowo-wschodniej części Indyj stosuje się na wielką skalę sztuczne nawodnienie (przeszło 200.000 km² jest sztucznie nawodnionych).

Średnia temperatura powietrza wynosi na półwyspie 25—27°; najcieplejszym miesiącem jest maj.

Ludność Indyj (320 milj.) wykazuje znaczne różnice etnograficzne, językowe, religijne, kulturalne i społeczne. Ludem najliczniejszym są Hindusi (ryc. 72), którzy na kilka tysięcy lat przed Chr. przybyli na półwysep i zmieszali się z ludnością tubylną, częścią

zaś wyparli na południe tubylczych Drawidów (str. 152). Znanych jest w Indjach 147 języków i wiele narzeczy tychże języków. Języka hinduskiego używa jednak największa liczba ludzi (233 milj.). Dwie trzecie ludności wyznaje religję hinduską (bramanizm); dużo jest mahometan (69 milj.), o wiele mniej zwolenników buddyzmu, animizmu i chrześcijan (5 miljonów). W związku z bramanizmem pozostaje podział ludności na kasty, które stwarzają nierówność społeczną i tamują rozwój kultury, a nawet powstrzymują ruch wyzwoleńczy Indyj.

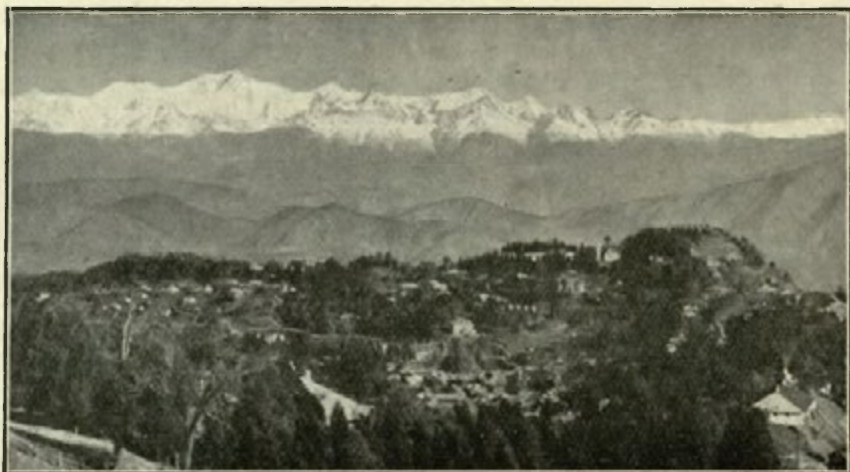
Indje Przedgangesowe należą do Wielkiej Brytanji na prawach dominjum. Król angielski jest cesarzem Indyj. Dwie trzecie kraju, a w tem najważniejsze go-



Ryc. 72. Hindus, należący do wysokiej kasty.

spondarczo obszary, należą bezpośrednio do W. Brytanji. W pośredniej zawisłości pozostaje blisko 700 państw, rządzonych przez radżów, maharadżów i t.p. władców. Ludy górskie Nipalu i Bhutanu zachowały w pewnej mierze swoją niepodległość. Ważne jednak przejście do Tybetu, w którym leży stacja lotniskowa dla Anglików, Dardżeling (ryc. 73), znajduje się w rękach angielskich.

Wyspa Cejlon tworzy wraz z przyległymi wyspami, Lakkadiwami i Malediwami, osobną kolonię angielską. W swem wnętrzu wznosi się na przeszło 2000 metrów. Na niskich wybrzeżach skupia się gęsta ludność. Pod względem gospodarczym najważniejsza jest południowo-zachodnia część wyspy. Tu leży główny port wyspy i ważna stacja węglowa dla okrętów, udających się do Chin i Japonji, Colombo (250.000 mieszk.). Cejlon słynie głównie z uprawy herbaty, która udaje się do wysokości 2000 metrów i w całości idzie na wywóz (herbata cejlońska). Ogromnego znaczenia nabierają plantacje drzew, dostarczających kauczuku. Cejlon należy, obok półwyspu Malajskiego i Indyj holenderskich, do najważniejszych producentów kauczuku na ziemi. Znana jest także zasobność wyspy w palmę kokosową, cynamon i grafit. Płytką cieśnina Palk oddziela wyspę od półwyspu. W pewnym miejscu wiążą ją z lądem



Ryc. 73. Widok najwyższych gór świata, Himalajów, z letniska wysokogórskiego Dardżelingu.

rafi koralowe i skały, tworząc t. zw. Most Adama. Morze słynie w tem miejscu z połowu perł.

Indje brytyjskie i Cejlon stanowią pierwszorzędne posiadłości kolonialne W. Brytanji. Posiadają bowiem ogromne bogactwa naturalne i dostarczają wielu surowców. Rozwój gospodarczy Indyj i Cejlonu został świetnie zapoczątkowany przez rząd angielski. Budowa kolei (50.000 *km*) i dróg, kanałów nawadniających i tam, portów i wzorowo urządzonych dzielnic europejskich, zakładanie fabryk i plantacyj — to są wielkie dzieła kulturalne angielskie. Mimo to Indje dążą całkiem otwarcie do uwolnienia się z pod panowania angielskiego i do niepodległości. Utrata owego ogromnego rynku zbytu, jaki przedstawiają Indje dla W. Brytanji, byłaby wielką stratą dla owego państwa. Indje prowadzą ożywiony handel głównie z W. Brytanią (przeszło 60% przywozu pochodzi z W. Brytanji i z jej kolonij, a przeszło 35% wywozu Indyj zwraca się do W. Brytanji i do jej kolonij), następnie z Japonją, Stanami Zjednoczonymi, Niemcami i Francją. Do Polski przywozi się z Indyj zboże, jutę, bawełnę, a wywozi nieco wyrobów metalowych.

Azja Przednia obejmuje kraje starożytnego Wschodu. Wyżyna Iranu — ojczyzna Persów.

1. Wymień kraje, należące do Azji Przedniej. 2. W jakim kierunku biegną góry w Azji Przedniej? 3. Wymień wyżyny i niziny w Azji Przedniej. 4. Jakie góry otaczają wyżynę Irańską od północy, południa

i od wschodu? 5. Z jaką wyżyną łączy się wyżyna Irańska na zachodzie? 6. Jaki charakter ma wyżyna Irańska? 7. Zauważ pustynie, jeziora, podłużne pasma górskie i rzeki na wyżynie. 8. Jak wysoko wznosi się dno wyżyny? 9. Jakie miasta leżą na wyżynie? 10. Wyszukaj najwyższy szczyt w górach Elbrus. 11. Jakie wnioski wysnujesz z natury kraju co do: a) komunikacji, b) stosunków gospodarczych, c) stosunków politycznych. 12. Przypomnij sobie niektóre szczegóły z historii Persji starożytnej.

Do krajów, wchodzących w skład Azji Przedniej, należą: wyżyna Małej Azji, wyżyna Armeńska, Irańska, nizina Mezopotamji, wyżyna Syryjska i półwysp Arabski. Wyżyny te są otoczone górami. Na północy góry biegną w kierunku równoleżnikowym.

Wyżyna Irańska, zamknięta górami Elbrus, Chrossan i Hindukusz od północy i od północnego wschodu, a górami Zagros od południowego zachodu, jest krajem bezodpływowym i suchym, o klimacie kontynentalnym. Tu i ówdzie rozpościerają się nawet pustynie, jak Wielka Pustynia Słona, nazwana tak od słonych jezior, i pustynia Piaszczysta. Poza tem przeważają słone stepy. U stóp gór, które gromadzą nieco więcej wilgoci, leżą osiedla ludzkie, wśród nich wielkie i stare miasta Persji, jak stolica



Ryc. 74. Wyrób dywanów w Tebriz.

Teheran (210.000 mieszkańców), Ispahan i miasta sławne z wyrobu dywanów (ryc. 74): Tebriz (200.000 mieszk.), Kerman i Sziras. Wyżyny i góry zamieszkują Persowie, pośród których są rozrzucone w mniejszych grupkach ludy pochodzenia tureckiego. Na południowym zachodzie mieszkają Kurdowie. Persowie są mahometanami (ryc. 75), ale szyitami, t. j. nie uznającymi poza Koranem tradycji. Kraj jest bardzo rzadko zaludniony (9 milj. mieszk.) i zaniedbany.

Ważniejszymi obszarami gospodarczymi są: północny stok gór Elbrus, góry Chorossan i południowo-zachodni stok gór Zagros wraz z niewielką częścią niziny Mezopotamskiej. Większe miasta



Ryc. 75. Rolnik perski.

leżą w otoczeniu urodzajnych oaz. W górach i stepach kwitnie chów owiec i kóz, a w wymienionych obszarach uprawia się pszenicę, ryż, bawełnę, trzcinę cukrową i wiele drzew owocowych. Ogromne znaczenie ze względu na wywóz posiada nafta. Kopie się ją nad morzem Kaspijskim i na nizinie Mezopotamskiej, u stóp gór Zagros. Persja zajmuje w produkcji ropy piąte miejsce na ziemi. Prócz ropy, kraj dostarcza dla handlu zagranicznego nieco owoców i bawełny, oraz sławnych dywanów perskich. Potrzebuje zaś wyrobów przemysłowych, w które zaopatruje się głównie w Wiel-

kiej Brytanji. Polska nawiązała już z Persją stosunki handlowe i wywozi do Persji nieco tkanin. Komunikacja z krajem natrafia na liczne trudności, z powodu braku dróg bitych i żelaznych. Suchy klimat sprzyja jednak komunikacji samochodowej.

Najciekawszym, a mało znanym zakątkiem wyżyny, jest kraj górski Afganistanu. Środek Afganistanu zajmuje wysoki (4000 do 5000 *m*) system górski Hindukusz. Wyrasta on z wyżyny Pamirów, poczem ku południowemu zachodowi rozbija się na szereg pasm. Z powodu suchego klimatu są to góry przeważnie puste. Tylko południowe stoki, które otrzymują deszcze w zimie, mają nieco lasów. Rzeki, które z nich wypływają, uchodzą na wschód do rzeki Indusu lub, jak rzeki Herirud i Murgab, giną w piaskach pustyni Turańskiej, lub wreszcie, jak rzeka Hilmend, uchodzą do wysychającego jeziora Hamun.

Ludność Afganistanu jest dosyć różnorodna. Na zachodzie mie-

szkają Persowie, na północy ludy tureckie, a nawet mongolskie, a w środku wojownicze plemiona afgańskie, zbliżone pochodzeniem do ludów turskich.

Na stokach gór i w dolinach uprawia się nieco zbóż, a głównie drzew owocowych i winnej latorośli, oraz hoduje się jedwabnika. Na łąkach górskich i stepach wypasa się owce. Krainy północne komunikują się z północnymi zapomocą wysokich przełęczy. Główne miasto Kabul (100.000 mieszk.) leży na południowych stokach gór. Inne centra, jak Herat na północnym zachodzie i Kandahar na południowym zachodzie, są położone u wylotu gór.

Afganistan jest krajem przejściowym między Rosją a Indjami. Z tego powodu tak Rosja jak W. Brytania walczą o wpływy w nim. Znaczenie gospodarcze kraju jest bardzo małe.

Wyżyna Armeńska nie sprzyja zjednoczeniu Ormian i Kurdów.

1. Pokaż wyżynę Armeńską. 2. Zauważ góry na północnej i południowej krawędzi wyżyny. 3. Wymień trzy wielkie jeziora na wyżynie. 4. Jakie rzeki wypływają na wyżynie? 5. Które z nich przerzynają góry, otaczające wyżynę? 6. Oznacz wysokość gór i wyżyny. 7. Zauważ góry Ararat. 8. Odczytaj przebieg roczny temperatury i opadów w Erywaniu. 9. Pokaż miasta: Erzerum, Kars, Erywań, Wan. 10. Odczytaj nazwę Kurdystan. 11. Do kogo politycznie należy wyżyna Armeńska? 12. Co ci wiadomo o Ormianach, a w szczególności o Ormianach w Polsce?

Wyżyna Armeńska stanowi wybitną geograficzną całość. Wzniesiona na 1500—1800 *m* jest otoczona od północy i od południa wysokimi (2500—4000 *m*) górami krawędziowymi. Przez środek wyżyny ciągnie się również pasmo górskie. Urozmaicają wyżynę liczne wulkany (z nich najwyższy Ararat; uchodzi za świętą górę Ormian), albo zajmują ją jeziora i zapadliska. Wyżyna, aczkolwiek pokryta przez urodzajne gleby wulkaniczne, jest suchym, bezleśnym i smutnym stepem, na którym wypasa się owce, kozy i konie. Ostre i długotrwałe zimy zjednały Armenji nazwę „Syberji bliskiego Wschodu“. Lato jest krótkie, lecz bardzo upalne. Lasów jest bardzo mało. Z wyżyny wypływają rzeki Aras, oraz Eufrat wschodni i zachodni, przerzynając się przez góry, to na północ, to na południe.

Ludność skupia się po dolinach i nad jeziorami. Tu uprawia nieco zboża, jarzyn i owoców. Znane są, choć niewyzyskiwane, bogactwa mineralne. Dużo jest źródeł mineralnych. Częste są trzęsienia ziemi.

Wyżyna Armeńska leży na granicy Persji, Małej Azji i Mezopotamji. Była zawsze terenem granicznym, o który toczyły się liczne walki. Owo graniczne położenie było zapewne powodem, że nie utrzymało się tu dawne państwo ormiańskie. Ormianie, lud pochodzenia assyryjskiego, choć silnie zmieszany z innymi ludami, są rozdzieleni, podobnie jak doniedawna Polska, między trzy państwa: Turcję, Persję i Rosję. W Turcji zostali w ostatnich wojnach prawie wytępieni. Jako chrześcijanie i rolnicy przeciwstawiają się od wieków pasterskim i mahometańskim ale rozbójniczym Kurdom, zamieszkującym t. zw. Kurdystan, i również jak Ormianie, podzielonym między Turcję, Persję oraz Irak.

Kaukaz — góry graniczne Azji i Europy.

1. Opisz góry Kaukazu pod względem: *a)* wysokości, *b)* kierunku, *c)* szerokości. 2. Podziel Kaukaz, biorąc za podstawę podziału szczyty: Elbrus i Kazbek. 3. Wymień rzeki, wpływające z północnych i z południowych stoków Kaukazu; opisz ich bieg. 4. Zauważ rozcięcie Kaukazu przez liczne doliny rzeczne. 5. Wymień ważniejsze miejscowości na północnych i na południowych stokach Kaukazu. 6. Pokaż t. zw. Zakaukazję i jej stolicę Tyflis. 7. Pokaż linię kolejową wzdłuż północnych stóp Kaukazu i przez Zakaukazję. 8. Do kogo należą kraje Kaukazu i Zakaukazji.

Kaukaz jest oddzielony od wyżyny Armeńskiej podłużnym obniżeniem, w którym płyną rzeki: Rion do morza Czarnego i Kura do morza Kaspijskiego. Dział wodny między obu rzekami wznosi się zaledwie do 600 *m*. Jest to t. zw. Zakaukazja. Góry Kaukaz stanowią prosty i zwarty mur górski, długi na 1100 *km*, a szeroki na 60 do 150 *km*. Bywa on zazwyczaj uważany za granicę Azji i Europy. Kaukaz dzieli się na: 1) zachodni, po najwyższy szczyt Kaukazu Elbrus (5629 *m*), 2) środkowy, od Elbrusu (ryc. 76) po górę Kazbek (5043 *m*) i 3) wschodni. Kaukaz środkowy posiada charakter alpejski, wysokogórski. Granica wiecznego śniegu leży w wysokości ponad 3000 *m*, tak że góry są pokryte lodowcami. Najwyższe szczyty Elbrus i Kazbek są wygasłymi wulkanami. Wogóle działalność wulkaniczna objawia się na Kaukazie w trzęsieniach ziemi i w gorących źródłach. Kaukaz jest bardziej stromy od południa niż od północy. Dzikie, przepaściste doliny poprzeczne wrzynają się weń z obu stron, dzieląc go na części. Dolin podłużnych brak. Przełęcze są wysokie, tak że Kaukaz jest trudny do przebycia. Nie przecina go jeszcze kolej. Najważniejsza jest t. zw. droga gruzińska z Władykaukazu do Tyflisu, która wiedzie przez przełęcz, wysoką na 2380 *m*.



Ryc. 76. Góra Elbrus w Kaukazie zachodnim, pokryta lodowcami.

Kaukaz i Zakaukazja mają na zachodzie klimat wilgotny i dość bujną roślinność. Na wybrzeżu morza Czarnego spotyka się roślinność śródziemnomorską (cyprysy, wawrzyny, mirty), wyżej nieco lipy i buki, jeszcze wyżej drzewa szpilkowe. Im dalej na wschód, tem klimat staje się suchszy. Kaukaz wschodni jest pusty, a dorzecze Kury jest stepem.

W związku z klimatem, zachodnia Zakaukazja, t. j. kraj w dorzeczu Rionu i górnej Kury, jest najważniejszą pod względem gospodarczym krainą. Tu bowiem udają się: winna latorośl, herbata, tytoń, bawełna, owoce wszelkiego rodzaju, pszenica, kukurydza, ryż i i. Na południowym stoku Kaukazu, a zwłaszcza koło miasta Kutais, znajdują się najbogatsze na ziemi złoża rud manganowych (obecnie blisko $\frac{1}{3}$ produkcji światowej). Wielkie jest także na południe od Tyflisu bogactwo miedzi. Tyflis, położony na granicy krain wilgotnej i suchej, na skrzyżowaniu dróg z morza Czarnego ku morzu Kaspijskiemu i do Persji, oraz z północy na południe, przez Kaukaz, jest najważniejszym miastem Zakaukazji (blisko 300.000 mieszk.) i centrum duchowem Gruzinów. Ważne są także porty czarnomorskie: Poti i Batum. Wschodnia Zakaukazja wchodzi w rachubę głównie z powodu bogatych źródeł naftowych w okolicy Baku, które dostarczają po Stanach Zjednoczonych i po Wenezueli najwięcej ropy naftowej na ziemi. Olbrzymim rurociągiem tłoczy się ropę z Baku do Batum. Na Kaukazie mieszkają ludy różnego pochodzenia i języka. Na stokach północ-

nych znani są Czerkiesi, Osseci, Czeczeńcy, Lezgjowie i i. Zachodnią część Kaukazu i Zakaukazję zajmują Gruzini — lud, który z plemion aryjskich osiągnął najwyższy stopień rozwoju. Posiadał też ongiś niezależne państwo.

Wchodnią część Kaukazu i Zakaukazji zajmują Tatarzy, którzy również wykazują żywy ruch narodowy. Na południu mieszkają Ormianie. Narody te tworzą trzy autonomiczne republiki sowieckie (Gruzja, Azerbejdżan i Armenja),¹ zjednoczone w t. zw. Zakaukazję. Zakaukazja posiada nieliczną ludność (6 milj.).

Mała Azja uchodzi za przedsiónek Europy.

1. Określ położenie półwyspu Małej Azji. 2. Jaki kształt ma półwysep? 3. Zauważ jego bogate rozczłonkowanie na wybrzeżu zachodniem. 4. Wylicz wyspy, położone u wybrzeża zachodniego. 5. Zauważ góry Pontyjskie na północy i góry Taurus na południu. Jak wysoko się wznoszą? 6. Odczytaj z mapy wysokość wyżyny Małej Azji. 7. Zauważ drobne pasma gór na wyżynie, oraz wielkie jeziora. 8. Wymień jezioro Tuz Czolli i górę Erdżias Dag. 9. Wylicz miasta, położone na wyżynie: Angorę, stolicę Turcji, Cezareę, Konię, Eskiszehir. 10. Wylicz rzeki, które odwadniają wyżynę, a potem przerzynają się przez otaczające wyżynę góry. 11. Wymień miasta, położone na wybrzeżu północnem, zachodniem i południowem. 12. Zauważ nizinę nadbrzeżną Cylicji z miastem Adana. 13. Co ci wiadomo o Grekach w Małej Azji i o ich starożytnych kolonjach? 14. Jakie były związki Małej Azji z Europą? 15. Zauważ główną linię kolejową, przecinającą Małą Azję.

Mała Azja przedstawia wysunięty w stronę Europy i raczej do Europy niż do Azji przynależny półwysep. We wnętrzu swem jest wyżyną, poprzerwaną tu i ówdzie samotnemi górami. Największą z nich jest wygasły wulkan Erdżias Dag (3830 *m*) (w starożytności Argajos), u stóp którego leży starożytna Cezarea. Wyżyna, zwana Anatolijską, jest otoczona na północy górami Pontyjskiemi, a na południu górami Taurus. Góry te wychodzą z wyżyny Armeńskiej, poczem, osiągnąwszy ponad 3000 *m* wysokości, rozchodzą się wachlarzowato ku zachodowi. Wyżyna ma charakter kotlinowy. Stanowi wyraźny kontrast i w krajobrazie i w kulturze z krainami nadbrzeżnemi. Ponieważ klimat wyżyny jest kontynentalny i suchy, przeto kraj jest stepem. Przerwywają go tu i ówdzie słone jeziora, z których największem jest jezioro Tuz Czolli. Rzeki, jak np. Kizyl Irmak, Sakarja i i., przebijają się z wyżyny przez góry ku morzu w pięknych dolinach przełomowych. Na wyżynie kwitnie głównie chów owiec i kóz długowłosych (kozy angorskie). Miejscami dobywa się sól lub siarkę. Zresztą jest to obszar gospodarczo bierny. Dopiero u stóp gór, gdzie więcej wody, ciągną się pola i ogrody

i znajdują się większe osady. Do największych należą Konia i stolica Turcji, Angora (ryc. 77), która szybko z zaniedbanego miasteczka zmienia się na miasto europejskie. Wyżyna Anatolijska jest ojczyzną Turków.

Krainy nadbrzeżne mają klimat śródziemnomorski, z deszczami zimowymi i z suchem, pogodnym latem. Z tego powodu góry, opadające ku wybrzeżom, są pokryte lasami, zwłaszcza nad morzem Czarnym, a w dolinach i na nizinach nadbrzeżnych kwitnie rolnictwo i ogrodnictwo. Krainy te zajmowali od kilku tysięcy lat Grecy, założycy na wybrzeżach Małej Azji liczne kolonie. Po wojnie grecko-tureckiej w r. 1925 zostali jednak z Małej Azji przeważnie wypędzeni. Grekom należy zawdzięczać wysoko rozwiniętą uprawę zbóż, a zwłaszcza owoców i jarzyn. Największe znaczenie mają figi, rodzynki i tytoń. Przez



Ryc. 77. Stara twierdza w Angorze.

Greków również zostały założone wszystkie bez wyjątku miasta.

Na wybrzeżu północnym, mało dostępnym, najważniejszymi z miast są: Trapezunt, skąd prowadzi przez Erzerum droga do Persji, i Synope. Na wybrzeżu południowym kwitnie na nizinach Adany i Adalji uprawa ryżu i bawełny. Największe gospodarcze znaczenie ma jednak wybrzeże zachodnie, zwane ongiś „Wielką Grecją“. Pełne zatok, górzystych półwyspów i wysp, przyciągało i zagęszczało ludność. Najważniejszym portem Małej Azji jest Smyrna, znana z wywozu fig i dywanów. Podczas gdy przeciwległe wyspy należą do Grecji i do Włoch, to cieśniny Dardanele

i Bosfor, wraz z położonym nad tą ostatnią cieśniną Konstantynopolem (Stambułem), należą do Turcji (por. Geografia Europy). Wskutek tego w rękach tego państwa znajduje się jedyne połączenie morza Czarnego z morzem Śródziemnym.

Cieśniny te, uważane za zanurzone doliny rzeczne, są po obu brzegach gęsto zaludnione. Przez Bosfor idzie główne połączenie Europy z Azją. Tu w Skutari zaczyna się wielka kolej anatolijska, która przecina wzdłuż cały półwysep, wysyłając ważne odnogi w stronę Angory, Smyrny, Syrii i Mezopotamji. Turcja (763.000 km² i 14 milj. mieszk.) jest republiką, która bardzo szybko się europeizuje.

Nizina Mezopotamji — jedna z najstarszych kolebek ludzkości.

1. Pokaż rzeki Eufrat i Tygrys. Gdzie wypływają i w jaki sposób płyną? W których miejscach zbliżają się do siebie? W jaki sposób uchodzą do morza? 2. Jakie góry i wyżyny otaczają nizinę? 3. Podaj charakterystykę klimatu Bagdadu, na podstawie przebiegu rocznego temperatury i opadów. 4. Pokaż miasto Bagdad w miejscu, gdzie zbliżają się do siebie obie rzeki. 5. Podziel Mezopotamję na górną i dolną i opisz obie części. 6. Zauważ ruiny Niniwy, Asuru, Ktesifonu, Babilonu, Ur na nizinie Mezopotamskiej. 7. Pokaż miasta: Mosul i Basrę. 8. Co ci wiadomo z historii o Asyrji i Babilonji?

Nizina Mezopotamji, czyli Międzyrzecza, rozpościera się między wyżyną Irańską i Armeńską na północy, a Syryjską i Arabską na południu. Jest to obniżenie, biegnące wzdłuż gór Zagros i otwarte ku zatoce Perskiej. Zatoka Perska ulega ciągłemu zasypywaniu przez dwie potężne rzeki: Eufrat i Tygrys.

Rzeki Eufrat i Tygrys mają dużo wody tylko w zimowej połowie roku, kiedy w górach padają deszcze i śniegi. Krótszy Tygrys dostarcza więcej wody, niż długi, ale przez pustynię płynący Eufrat. Obie rzeki, które jeszcze w VII w. przed Chr. uchodziły osobno do morza, łączą się obecnie w jedną rzekę i rozlewają przy ujściu w deltę. W dolnym biegu są żeglowne.

Mezopotamja dzieli się na górną i dolną. Mezopotamja górna (po Bagdad) jest krajem pagórkowatym i stepowym, który zwolna podnosi się w stronę Taurusu. Rozległe pustkowia, pastwiska lub, bliżej rzek i u stóp gór, pola jęczmienia i ogrody wchodzą w skład krajobrazu Mezopotamji górnej. To dawna Asyrja. Leżą tu jeszcze ruiny miast Asuru i Niniwy. Obecnie słynie z uprawy bawełny i wyrobów bawełnianych Mosul. Są to najludniejsze krainy Mezopotamji.

Mezopotamja dolna jest krajem, powstałym z osadów rzecznych. Z tego powodu jest niska i posiada bardzo żyzną glebę. Wyżyskanie ziemi oparte było od wieków na systemie kanałów. Dzięki mądrej gospodarce wodnej, rozwinęła się tu Babilonja. Późniejsze zaniedbanie kanałów, skutkiem napadów ludów pasterskich, spowodowało upadek kraju. To też, gdy dawniej mieszkało w Babilonji do 20 milionów ludzi, a starożytny Babilon był największym miastem starożytnego świata (zajmował przeszło 500 km² powierzchni i był zbudowany w kwadrat o boku 23 km długim), to obecnie na całej nizinie Mezopotamskiej żyje zaledwie 3 milj. ludzi (ryc. 78). Żyją oni w oazach, w których, prócz palm daktylowych, uprawiają zboże, jarzyny, ryż, proso i tytoń. Tu leży centrum handlu i krzyżownica



Ryc. 78. Mieszkańcy Bagdadu.

dróg handlowych Persji, Syrii, Arabji — Bagdad (150.000 mieszk.). Bagdad jest stolicą Iraku, królestwa, znajdującego się pod opieką Anglików. W ręku angielskim znajduje się także Basra, port przy ujściu zjednoczonych rzek, a także punkt końcowy t. zw. kolei bagdadzkiej, która ma łączyć Europę z zatoką Perską.

Mezopotamja jest odwieczną i najlepszą drogą lądową do Azji południowej i na daleki Wschód. Po odnowieniu kanałów stanie się zapewne krainą ludną i bogatą. Wielkie znaczenie gospodarcze mają bogate źródła naftowe u stóp gór perskich (str. 158).

Wyżyna Syryjska leży na przejściu z oceanu Indyjskiego do morza Śródziemnego.

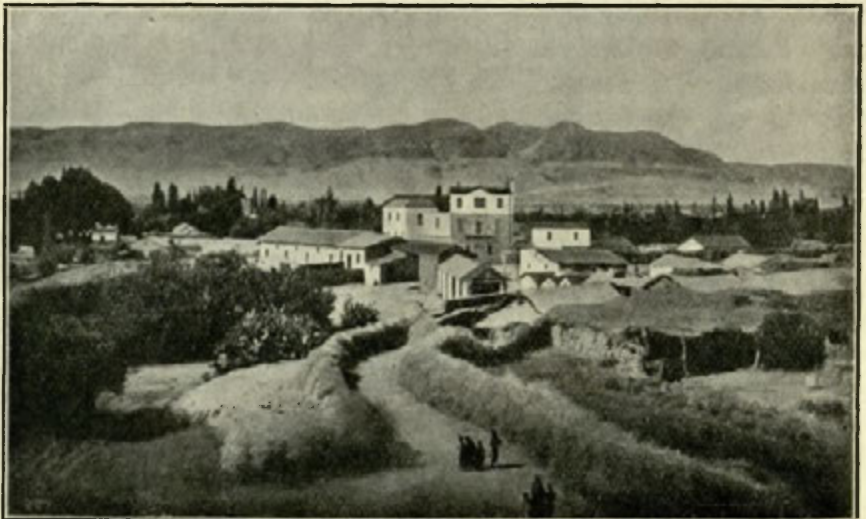
1. Pokaż podłużne obniżenie wzdłuż wybrzeża. 2. Jakie rzeki w niem płyną? 3. Jak wysoko wznoszą się wyżyny i góry po obu stronach owego obniżenia? 4. Wymień góry Libanon, Antylibanon, Hermon, Dze-

bel Hauran (Druz). 5. Pokaż półwysep Synaj. 6. Nazwij liczne porty na wybrzeżu. 7. Określ położenie Betlejem i Jerozolimy. 8. Określ położenie Damaszku i Aleppo. 9. Opisz sieć kolejową na wyżynie Syryjskiej. 10. Zauważ pochylenie wyżyny w stronę Mezopotamji i liczne suche doliny, skierowane w tę stronę. 11. Przedstaw stosunki polityczne na wyżynie Syryjskiej na podstawie mapki politycznej.

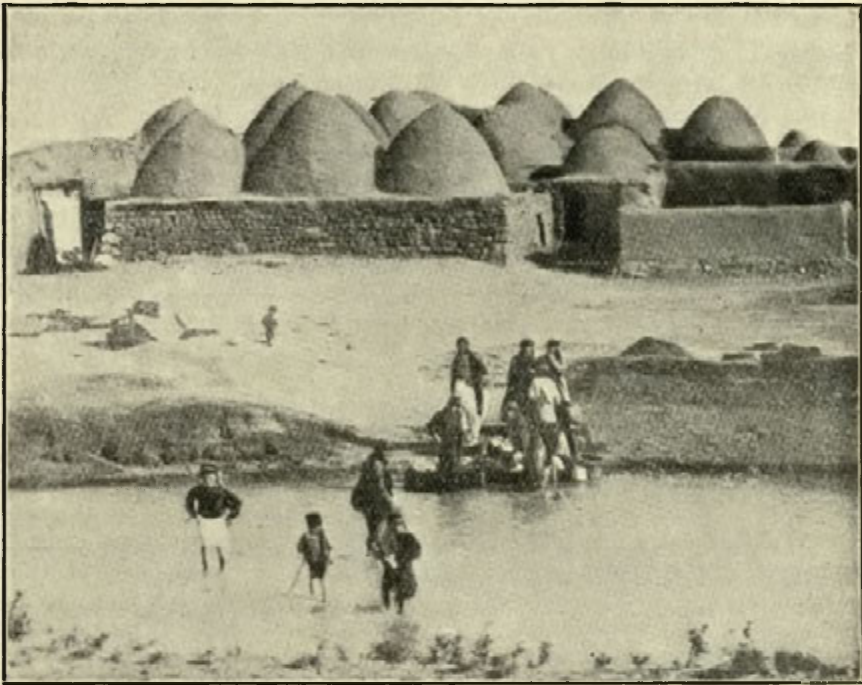
Wyżyny Syryjska i Arabska przypominają swą budową i krajobrazem Afrykę. Mają góry na krawędziach i przecięte są podłużnymi zapadłociami.

Wyżyna Syryjska pochyla się ku północnemu wschodowi. Na zachodzie przebiega równolegle do wybrzeża od zatoki Akaba wielka zapadłość rowowa, którą płynie na północ rzeka Orontes, a na południe rzeka Jordan. Jordan przepływa przez jezioro Tyberjadzkie, które leży przeszło 250 *m* pod poziomem morza, a uchodzi do morza Martwego, położonego blisko 400 *m* poniżej poziomu morza. Dawniej wybuchy wulkanów, a obecnie jeszcze trzęsienia ziemi (Sodoma i Gomorra, Jerycho) towarzyszą owej zapadłości. T. zw. morze Martwe jest jeziorem, o wodzie bardzo słonej (22% soli), z pokładami asfaltu na dnie.

Wyżyna Syryjska dzieli się na trzy części. W Syrii północnej istnieje najdogodniejsze i najkrótsze przejście z morza Śródziemnego do doliny Eufratu i do zatoki Perskiej. Na owym przejściu leżą liczne miasta, z których słynęła już w starożytności Antjochja,



Ryc. 79. Dolina rzeki Jordanu koło Jerycha, niedaleko morza Martwego.



Ryc. 80. Wieś kurdyjska w Syrii północnej. Domy z charakterystycznymi dachami.

oraz port Aleksandretta, a obecnie w środku drogi do Eufratu położone, Aleppo. W krajobrazie Syrii środkowej wybijają się nagie grzbiety górskie Libanonu (3360 m) i Antylibanonu. Na stokach Libanonu i na terasach nadbrzeżnych leżała starożytna Fenicja, a i dziś znajdują się tu najważniejsze krainy Syrii, dostarczające głównie wina, oliwki, owoców i jedwabiu. Największym portem jest Beyrut, z którego prowadzi kolej przez pozbawione lasów (cedry libańskie) góry do Damaszku. Damaszek, położony u wschodnich stoków gór, jest ważnym ośrodkiem kultury arabskiej i ogniskiem handlu z Beduinami. Syria południowa obejmuje Palestynę na zachodzie i t. zw. kraj Zajordański na wschodzie. Część zachodnia, pokryta skąpą roślinnością i skalista, opada stopniami ku morzu. Tu na wybrzeżu kwitnie uprawa zbóż i drzew owocowych (pomarańcze, cytryny, figi). Znane są porty: Jaffa i Haifa. Święte miejsca chrześcijan: Jerozolima i Betlejem leżą na wyżynie.

Ku wschodowi wyżyna Syryjska obniża się i przechodzi w stepy lub w pustynię Syryjską.

Syrja północna i środkowa pozostaje pod opieką Francji, podczas gdy Palestyna i Kraj Zajordański pod opieką W. Brytanji. Z powodu wielkiej mieszaniny ludów, które w tych krajach mieszka (Arabowie najliczniejsi, Turcy, t. zw. Syryjczycy, Druzowie, Kurdowie (ryc. 80), Ormianie, Żydzi), oraz różnorodności religij, które tu panują (chrześcijańska, mahometańska, żydowska), istnieją duże trudności w rządzeniu temi krajami. Rozwój gospodarczy ułatwiają zbudowane przez Francuzów i Anglików koleje i drogi. Polska wymienia z Palestyną nieco swoich towarów tkackich i żelaznych za pomarańcze i cytryny. Do Palestyny emigrują z Polski Żydzi.

Półwysep Arabski zwany jest Małą Afryką.

1. Porównaj półwysep Arabski co do powierzchni z innymi półwyspami Azji i ziemi. 2. Jaki kształt ma półwysep? 3. Jakie morza go oblewają i jakie wyspy na nich leżą? 4. Zauważ góry wzdłuż wybrzeża zachodniego i w środku półwyspu. 5. Pokaż góry Oman. 6. Gdzie się rozpościerają dwie wielkie pustynie i jak się nazywają? 7. Wymień najważniejsze miasta na półwyspie. 8. Opisz kolej z Damaszku do Medyny i określ jej znaczenie. 9. Przypomnij sobie z historii, kiedy powstał islam i jak się rozwinął.

Półwysep Arabski jest największym półwyspem na ziemi. Jest to jakby mały kontynent. Ponieważ swą budową, krajobrazem i klimatem jest podobny do Afryki, przeto zowią go także Małą Afryką. Jest to potężna bryła, nachylona ku zatoce Perskiej. Największe wyniosłości otaczają wyżynę po stronie morza Czerwonego, ku któremu opadają schodami.

Góry nadbrzeżne w Jemenie otrzymują z monsunem południowo-zachodnim więcej deszczów niż inne i są najgęściej zaludnioną i najszczęśliwszą częścią Arabji. Na sterasowanych stokach gór udaje się wszędzie pszenica, wiele owoców, nadewszystko zaś krzew kawowy, dostarczający kawy, zwanej od portu „kawą Mokka“. Obecnie najważniejszym portem jest Hodeida, oraz w zatoce Adeńskiej port Aden. Aden, położony w kraterze wygasłego wulkanu, znajduje się w rękach angielskich. Jest to ważna stacja węglowa i port wojenny, który wraz z wysepką Perim opanowuje drogę morską do Indyj.

Bardziej puste i suche są góry krain Asiru i Hedzasu. Leżą tu jednak święte miejsca mahometan: Mekka i Medyna. Do Medyny dochodzi kolej z Damaszku, która ułatwia ruch pielgrzymów do miejsc świętych. Kraje dostarczają pszenicy, jęczmienia, daktyli i gummy.

W środku półwyspu rozpościera się stepowa kraina Nedżd, otoczona od północy i od południa górami i zajęta przez wojownicze plemiona pasterskie Wahabitów. Kraina Nedżd oddziela dwie wielkie pustynie arabskie, trudne do przebycia i mało zbadane. Wraz z Asirem i Hedżasem tworzy osobne państwo.

W południowo-wschodnim zakątku półwyspu wznoszą się góry Oman, które uchodzą za oderwaną część gór perskich. Oстрыm półwyspem, zwanym „Gibraltarem zatoki Perskiej“, zamykają zatokę. Zatoka Perska słynie z bogactwa pereł. Góry Oman otrzymują nieco wilgoci i mają liczniejszą ludność, która tworzy osobne państwo arabskie, ze stolicą w Maskacie.

Rozwój stosunków politycznych Azji pozostaje w jak najściślejszym związku z Europą.

1. Wymień: *a)* państwa niezależne, *b)* posiadłości kolonjalne państw obcych w Azji. 2. Porównaj posiadłości rosyjskie z angielskimi pod względem powierzchni, zaludnienia, znaczenia gospodarczego. 3. Wyjaśnij rolę Japonii w Azji wschodniej. 4. Wyjaśnij, o ile niedostępność Azji wyżynno-górskiej przyczyniła się do zachowania tamże państw niezależnych. 5. Wymień kraje, których ludność jest: *a)* mahometańska, *b)* wyznaje buddyzm, *c)* inną religię. 6. Gdzie się przyjęło i rozpowszechniło chrześcijaństwo?

Rzut oka na polityczną mapę Azji pokazuje, iż w górach i na wyżynach Azji środkowej istnieją państwa niezależne, podczas gdy krainy naskalne zostały zajęte przez państwa obce. Północną Azję zajęła Rosja i zaciążyła nad państwami niezależnymi z tej strony, usiłując je poddać pod swoje wpływy polityczne i gospodarcze. W Azji południowej zyskały już dawno bogate kolonie: W. Brytanja, Francja i Holandia. Potężne cesarstwo indyjskie przewyższa co do znaczenia gospodarczego posiadłości rosyjskie. W. Brytanja przeciwstawia się od południa wpływom Rosji, dążąc do gospodarczego opanowania państw Azji środkowej.

Od wschodu chcą zyskać wpływy na ludne Chiny Japonia i Stany Zjednoczone. Rola Japonii, która opanowała ważniejsze punkty wybrzeża, wybija się na plan pierwszy. Stany Zjednoczone nie chcą jednak dopuścić do wzrostu jej wpływów na oceanie Spokojnym.

Dążeniom, zmierzającym do politycznego podziału Azji między państwa obce, opierają się coraz silniej ludy Azji. Wzrasta w nich szybko poczucie narodowe i budzić się zaczyna przywiązanie do swojej starej kultury. Arabowie, Turcy, Persowie, Indowie, Chińczycy, Mongołowie nie chcą już dłużej znosić pozornej czy rzeczy-

wistej zależności od państw obcych. Azja uchodzi za płonący wulkan, który może niejedną niespodziankę zgotować światu.

Pierwszorzędne gospodarcze znaczenie Azji.

1. Jakich produktów z zakresu świata roślinnego, zwierzęcego i mineralnego dostarcza Azja? 2. Które kraje mają ich najwięcej. 3. Jakich produktów Azja potrzebuje? 4. Na jakich drogach następuje wymiana owych produktów? 5. Które kraje Azji są trudno, a które łatwo dostępne, i dlaczego?

Azja posiada, obok Ameryki Północnej, największe znaczenie gospodarcze dla Europy. Dostarcza bowiem najwięcej ryżu, herbaty, kauczuku, jedwabiu, juty, rud cyny i rud manganowych na ziemi. Nadto posiada wielkie bogactwa węgla, złota i rud kruszcowych, dostarcza wiele bawełny, konopi i wszelkiego rodzaju owoców. Punkt ciężkości gospodarczego rozwoju Azji leży w jej krajach monsunowych. Posiadając w owych krajach gęstą ludność o starej kulturze, może w przyszłości rozwinąć i wysoko postawić swoją gospodarkę rolną i plantacyjną. Wobec znacznych bogactw mineralnych, jest również możliwy rozwój i wzrost przemysłu, co widzimy na przykładzie Japonii i Indii brytyjskich.

Z drugiej strony są przeludnione kraje Azji pierwszorzędny konsumentem towarów europejskich i amerykańskich, zwłaszcza metalowych i włókienniczych. Zużycie tych towarów, mimo iż wielkie obszary Azji mają ludność rzadką i żyjącą w stanie pierwotnym, wzrasta z każdym rokiem. Między państwami obcymi rozgrywa się już walka o rynki zbytu. W walce tej ważną jest rzeczą sprawa komunikacji morskiej i lądowej. Ogromne połacie Azji są jeszcze pozbawione kolei, w innych zaś jest owych kolei za mało. Do najlepiej uposażonych w drogi bite i żelazne należą: Japonia, Jawa, Indie brytyjskie.

Azja kryje w sobie duże możliwości rozwoju gospodarczego. W przyszłości może tedy nie tylko pod względem politycznym, ale i gospodarczym rozpocząć walkę konkurencyjną z Europą.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Wykreśl przekrój wzdłuż 90° dł. wsch. od Greenwich. 2. Naszkicuj na mapce konturowej: a) góry Azji i ich kierunki (liniami prostymi), b) wyżyny (kolorem brązowym), c) niziny (kolorem zielonym). 3. Narysuj na mapce sieci rzecznej: a) działy wodne, b) obszary bezodpływowe, c) najważniejsze jeziora. 4. Przerysuj w powiększeniu: a) izotermie stycznia i lipca, b) rozmieszczenie opadów, przyczem naznacz główne kierunki wiatrów. 5. Przerysuj mapkę roślinności Azji i objaśnij przekrój faunistyczny przez Azję. 6. Przerysuj mapkę: a) gęstości zaludnienia i b) religij w Azji. 7. Naznacz na mapce konturowej

pustynie w Azji. 8. Narysuj w powiększeniu ujście rzek: Obi, Jenisseju, Jang-cy-kiangu, Mekongu, Gangesu, Bramaputry i Indusu. 9. Naznacz czarnymi kółkami, gdzie występują wulkany w Azji. 10. Narysuj na mapce konturowej: a) najważniejsze drogi wodne, b) sieć kolejową. 11. Oznacz obszary sztucznie nawodnione. 12. Narysuj w powiększeniu dorzecze Eufratu i Tygru i oznacz miasta, położone nad temi rzekami. 13. Wykreśl główne obszary uprawy: a) bawełny, b) herbaty, c) ryżu w Azji. 14. Oznacz na mapce konturowej miasta, o których w książce mowa, z zaznaczeniem odpowiednimi kółeczkami ich wielkości. Podkreśl stolice i główne porty. 15. Wykreśl profil: morze Śródziemne — Jerozolima — Bagdad — Teheran — morze Kaspijskie. 16. Zmierz szerokość cieśniny Bab el Mandeb, Malajskiej, Fukien, Koreańskiej, Tatarskiej. 16. Opisz podróż koleją syberyjską do Tokio i morzem z Gdyni do Tokio. 17. Przygotuj zbiorek: 1) typów ludowych Azji, 2) krajobrazów Azji. 18. Wykonaj wykres porównawczy państw niezależnych Azji (powierzchnia i zaludnienie).

Porównania i rozważania. 1. Jakie znaczenie ma dla Europy Azja, a jakie Ameryka Północna? 2. Wyjaśnij, które produkty bierzemy z Azji. 3. Kiedy Azja może się stać groźną dla Europy? 4. Przypomnij sobie, co zawdzięcza Europa Azji? 5. Który z krajów Azji nie jest jeszcze należycie wyzyskany pod względem gospodarczym? 6. Wyjaśnij, jakie znaczenie ma wielka ilość mieszkańców w gospodarczym rozwoju kraju.

Ocean Indyjski.

Ocean Indyjski oddawna znany ludzkości.

1. Podaj granice oceanu. 2. Wymień jego morza poboczne. 3. Wylicz ważniejsze archipelagi wysp. 4. Opowiedz o ukształtowaniu dna. 5. Wyszukaj największą głębokość na oceanie. 6. Objaśnij ruch prądów. 7. Jakie jest znaczenie kanału Sueskiego dla oceanu Indyjskiego? 8. Pokaż główne linie okrętowe na oceanie.

Ocean Indyjski jest najmniejszy (75 milj. km^2) z trzech oceanów. Z oceanem Spokojnym zrasta się na południku Tasmanji i łączy się z nim poprzez cieśniny wysp Sundajskich. Z oceanem Atlantyckim wiąże się bezpośrednio na południku Przylądka Dobrej Nadziei i zapomocą kanału Sueskiego. Leży w znacznej części na półkuli południowej, w pasie klimatu gorącego; zamknięty zaś jest od północy Azją, co nie jest bez wpływu na jego naturę.

Ocean Indyjski przedstawia wielkie zagłębienie, które jest na południu zamknięte progiem. Na owym progu leżą wyspy Edwarda, Crozeta i Kerguele. We wschodniej części oceanu znajduje się kilka głębszych niecek (5000—6000 m). Tu na południe od wyspy Jawy leży największa głębokość oceanu (7000 m). W części zachod-

niej widzimy kilka podwodnych garbów, na których wznoszą się wyspy Maskareny i Seszele, oraz wyspy Czagos.

Średnia głębokość oceanu wynosi 3900 m.

W oceanie Indyjskim rozwinął się system prądów nieco odmienny, niż w innych oceanach. Uderzającą rzeczą jest ścisła zależność prądów morskich od prądów powietrznych. Stąd pochodzi, że na półkuli północnej prądy zmieniają się z porą roku. Poruszają się z monsunami (str. 121), w lecie z Afryki do Azji, a w zimie z Azji w stronę Afryki. U wybrzeży Afryki płynie silny prąd Somalski.

Na półkuli południowej jest system prądów dosyć regularny. Prąd równikowy południowy oblewa, jako prąd Mozambicki, wschodnie wybrzeża Afryki, aby potem, wzmocniony przez prądy zachodnie, skrócić z passatem południowo-wschodnim, jako zimny prąd zachodnio-australski, ku równikowi.

Na oceanie Indyjskim znane są silne i wysokie fale. Zamknięty od północy i wskutek tego pozbawiony dopływu wód zimnych ocean Indyjski jest na północ od równika cieplejszy, niż na półkuli południowej. Najwyższe temperatury spotyka się na morzu Czerwonym i w zatoce Perskiej. Dochodzą one (średnio w sierpniu) do 31°—32°. Równocześnie są to morza bardzo słone. W morzu Czerwonym stwierdzono największą na ziemi zawartość soli, bo przeszło 41‰. Nazwę „morze Czerwone“ zawdzięcza owo morze występującym tu w ogromnej ilości glonom, które nadają wodzie czerwono-żółtawy odblask.

Ocean Indyjski znany był oddawna ludom Wschodu. Fenicjanie przepływali go często w północnej części, a przez cieśninę Malajską zaglądali nawet na ocean Spokojny. Ich drogami podążali później Arabowie. Większego znaczenia nabrał ocean dopiero po odkryciu drogi do Indyj naokoło Afryki. Nową epokę w rozwoju komunikacji stanowi jednak przekopanie kanału Sueskiego w r. 1869. Wprawdzie nieliczna ilość okrętów żaglowych płynie jeszcze około przylądka Dobrej Nadziei, wyzyskując monsuny i prądy, ale główna droga parowców prowadzi przez morze Czerwone i przez północną część oceanu. Droga ta wiedzie z Europy do rozwiniętych gospodarczo krajów Azji południowej i wschodniej. Oddziela się od niej w Colombo linja do Australji. Wzrasta również ruch okrętowy w zatoce Perskiej, a to dzięki t. zw. kolei bagdadzkiej oraz ważnym drogom lądowym i powietrznym do Syrii i Palestyny.

Ocean Indyjski dostarcza, prócz soli, ogromnej ilości pereł, łowionych na ławicach morza Czerwonego, w zatoce Perskiej i koło Cejlonu (str. 156), oraz raków.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj najważniejsze głębiny oceanu i archipelagi wysp. 2. Przerysuj system prądów na oceanie, z zaznaczeniem ich zmiany na półkuli północnej. 3. Narysuj ważniejsze linie okrętowe i porty.

Porównania i rozważania. 1. Wyjaśnij, biorąc również pod uwagę inne oceany, jaki wpływ wywarł na niektóre zjawiska fakt, iż ocean Indyjski nie sięga zbyt daleko na północ? 2. Czy Grecy i Rzymianie wiedzieli o istnieniu oceanu Indyjskiego?

Afryka.

Południowo-wschodnią część Afryki zajmują wyżyny, podczas gdy w części północno-zachodniej prócz wyżyn znajdują się niziny i góry.

1. Pociągnij na fizycznej mapie Afryki linię prostą z Bengueli nad oceanem Atlantyckim do Massawy nad morzem Czerwonym; podaj różnicę w ukształtowaniu Afryki południowo-wschodniej i Afryki północno-zachodniej. 2. Zauważ przerwy między wyżynami Afryki południowo-wschodniej: 1) koło jez. Rudolfa, 2) wzdłuż rz. Zambezi. 3. Rozróżnij w Afryce południowo-wschodniej: a) wyżynę Abissynji i Somali, b) wyżynę wschodniej Afryki, c) wyżynę południowej Afryki. 4. Wyróżnij w Afryce północno-zachodniej: 1) wyżyny Ahaggaru, Tassili, Tibesti, Sudanu, górnego Egiptu, 2) niziny nadbrzeżne, 3) kotliny górnego Nilu i rz. Kongo, jez. Czad, 4) góry Atlasu. 5. Oceń na oko, która połowa Afryki jest wyższa, która niższa. 6. Porównaj urzeźbienie Afryki z urzeźbieniem Europy. 7. Pokaż najwyższe wzniesienia Afryki i depresje. 8. Odczytaj z mapy, w jakiej wysokości leżą kotliny nad rz. Kongo, nad górnym Nilem, nad jez. Czad. 9. Odczytaj z wykresu, jaki procent ogólnej powierzchni kontynentu przypada na: a) kraje poniżej 300 m, b) kraje od 300 do 2000 m i c) na kraje powyżej 2000 m.

Panującą formą w Afryce są wyżyny. Nizin jest mało, skoro na kraje poniżej 300 m przypada tylko 30% powierzchni Afryki. Góry łańcuchowe takie, jakie poznaliśmy w Europie, widzimy tylko w Afryce północno-zachodniej — w Atlasie. Tylko tu zostały utwory różnych wieków, w epoce trzeciorzędnej pofałdowane. W innych częściach Afryki mamy albo zniszczone już oddawna i zamienione na wyżyny stare góry, albo wyżyny płytowe, zbudowane z poziomo ułożonych warstw, od geologicznie najstarszych do najmłodszych.

Linja, łącząca miejscowości Benguelę i Massawę, oddziela Afrykę południowo-wschodnią, wyższą, od Afryki północno-zachodniej, niższej. Obniżenia, w których znajdują się jez. Rudolfa i rz. dolna Zambezi, dzielą Afrykę południowo-wschodnią na: 1) wyżynę Abissynji

wodospady. Z tego powodu niektóre z nich na znacznych przestrzeniach są niedostępne dla żeglugi. Ze względu na swój bieg zasługuje na uwagę rz. Niger. Jeziora występują najliczniej na wyżynie wschodnio-afrykańskiej, w strefie zapadliskowej. Największym z nich, a drugim jeziorem na ziemi, jest jezioro Wiktorji. Jeziora Afryki północno-zachodniej, jak jez. Czad, Szotty i inne, są w zaniku.

Prawie połowa Afryki nie posiada odpływu do morza (ryc. 82). Jednym z największych obszarów bezodpływowych świata jest Sahara. Podobne obszary znajdują się w Afryce południowej i wschodniej.

Afryka jest mało rozczłonkowanym, drugim co do wielkości kontynentem.

1. Określ położenie geograficzne Afryki. 2. Wymień morza, które oblewają Afrykę. 3. W których miejscach zbliża się Afryka do Europy i do Azji? 4. Oceń, w przybliżeniu, na planiglobach wielkość Afryki w porównaniu z wielkością Europy. 5. Wymień półwyspy, wyspy i zatoki Afryki. 6. Porównaj rozczłonkowanie wybrzeży Afryki z rozczłonkowaniem Europy.

Afryka rozpościera się równomiernie po obu stronach równika. Od Azji jest odcięta w sposób sztuczny kanałem Sueskim. Od Europy i Azji oddzielają ją tylko morza śródziemne i wąskie cieśniny. To też północna Afryka dzieliła losy Europy i Azji, tak w historii ziemi, jak w historii człowieka.

Afryka jest kontynentem trzy razy większym (30 milj. km^2) od Europy, ale bardzo słabo rozczłonkowanym. Ubóstwo gościnnych zatok i portów, dobrze urzeźbionych półwyspów i przybrzeżnych wysp, uczyniło wybrzeża Afryki nieprzystępnymi. Ta okoliczność, jak również wyżynność kontynentu oraz wielkie przestrzenie, opóźniły zbadanie kontynentu.

Położenie i kształt kontynentu wpłynęły na symetryczny układ obszarów klimatycznych po obu stronach równika.

1. Odczytaj średnią roczną temperaturę najwyższą i najniższą w In Salah (Sahara północno-zachodnia), w Maidugari (na pd. od jez. Czad),

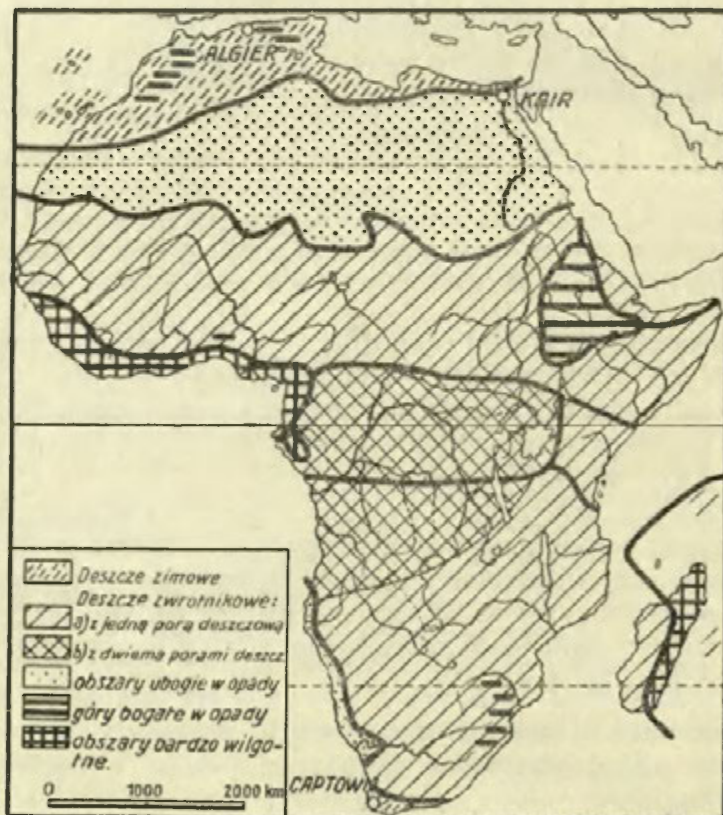


Ryc. 82. Obszary bezodpływowe w Afryce.

w Nairobi (Afryka wschodnia) i Johannesburgu (Afryka południowa).
 2. Opisz przebieg temperatury powietrza w ciągu roku w Capetown (Kapaetaun), Freetown (Fritaun) i w Funchal (Funczal) na wyspie Maderze.
 3. Przedstaw roczny przebieg opadów w wymienionych miejscowościach. 4. Przypomnij sobie, co to są passaty i w jakich wieją kierunkach. 5. Odczytaj z mapy opadów, gdzie jest najwięcej, a gdzie najmniej deszczu. 6. Opisz przebieg izoterm stycznia i lipca.

Afryka leży w znacznej swej części w strefie klimatu gorącego. Tylko północne i południowe kończyny kontynentu wkraczają w pas klimatu umiarkowanego. To też, z wyjątkiem krajów Atlasu i kraju Przylądkowego, tudzież wysokich wyżyn, gdzie panują niższe temperatury, średnia temperatura roczna przenosi 20° . Najsilniej rozgrzewa się Sahara. Znane są tu jednak znaczne wahania temperatury.

Wiatry wieją w układzie passatowym. W zimie na półkuli północnej passat północno-wschodni przekracza równik, podczas gdy



Ryc. 83. Rozmieszczenie opadów atmosferycznych w Afryce.

w czasie lata na półkuli północnej przekraczają równik passaty południowo-wschodnie i wiatry południowe. Na północnym wybrzeżu zatoki Gwinejskiej i na wybrzeżu wschodnim znane są monsuny, a w północnej i w południowej Afryce wieją wiatry zachodnie.

Deszcze (ryc. 83) wywierają pierwszorzędną wpływ na klimat. Z tego powodu rozróżniamy w Afryce po obu stronach równika, zgodnie z układem deszczów, następujące obszary klimatyczne: 1) klimat gorący z deszczami przez cały rok, który panuje od zachodniego wybrzeża Afryki do jez. Wiktorji, 2) klimat z dwiema porami deszczowymi, na północ i na południe od klimatu pierwszego, 3) klimat suchy z bardzo małą ilością opadów i 4) klimat z deszczami zimowymi, na wybrzeżach Afryki północnej i południowej.

Świat roślinny i zwierzęcy dostosowuje się do obszarów klimatycznych.

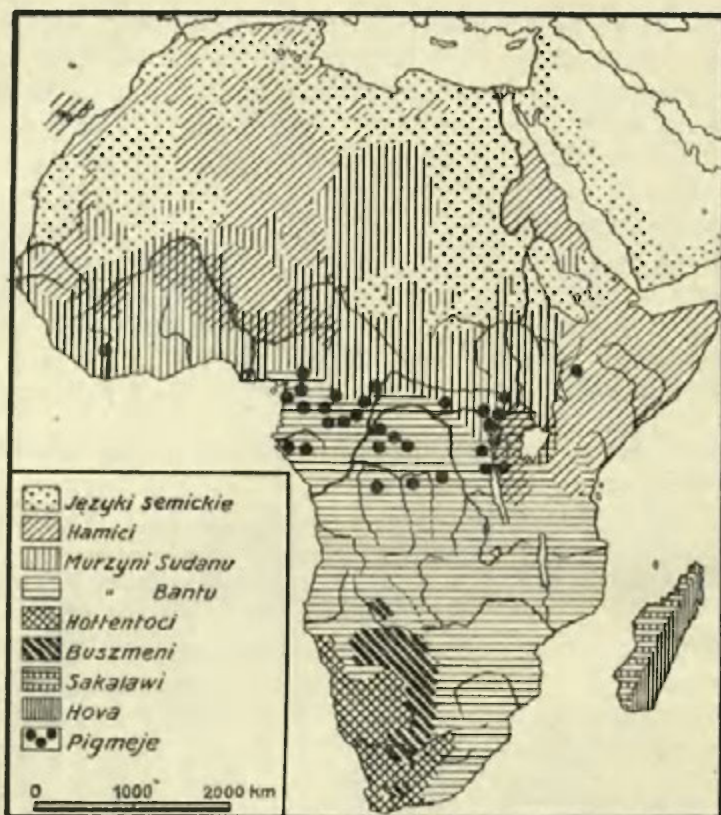
1. Pokaż na mapie roślinności i świata zwierzęcego obszar lasów zwrotnikowych, sawann i lasów parkowych, stepów pustynnych, pustyń i formacji krzaczastej śródziemnomorskiej; powiąż owe obszary z obszarami opadów. 2. Jakie znane ci zwierzęta żyją w Afryce?

Roślinność Afryki pozostaje w ścisłym związku z obszarami klimatycznymi. W krainach, otrzymujących deszcze przez cały rok, panuje wiecznie zielony las zwrotnikowy. Wokoło owego obszaru leśnego rozłożyły się sawanny i lasy parkowe. W miarę zaś, jak przechodzimy w okolice corazto suchsze, wkraczamy w stepy pustynne i w pustynie. Nad morzem Śródziemnym i w kraju Przyłaskowym spotykamy się z śródziemnomorską formacją krzaczastą.

Świat zwierzęcy znajduje w Afryce szczęśliwe warunki rozwoju i należy do najbogatszych na ziemi. Na równinach, sawannach i stepach panują zwierzęta kopytne, z których najważniejsze są liczne antylopy oraz zebry. Tu żyją także słoń, nosorożec, żyrafa, struś i i. Za zwierzętami kopytnymi idą zwierzęta mięsożerne, jak: lew, leopard, hiena, szakal i i. W rzekach i jeziorach żyje hipopotam i krokodyl oraz mnóstwo ptactwa. W puszczech leśnych uderza mnogość małp; wśród nich goryl i szympan. Świat zwierzęcy został już znacznie przetrzebiony. Z tego powodu ochrania się go w rezerwach.

Afryka nosi nazwę „czarny kontynent“, ponieważ większość jej mieszkańców bywa zaliczana do rasy czarnej.

1. Odczytaj z mapki: Rasy, jakie ludy mieszkają w Afryce. 2. Odczytaj z mapki: Religje, jakiej są religii. 3. Odczytaj z mapy: Gęstość zaludnienia, gdzie jest największa, a gdzie najmniejsza gęstość zaludnienia.



Ryc. 84. Ludy i języki Afryki.

Afryka liczy 150 milj. mieszkańców. Jest rzadko zaludniona, gdyż średnia gęstość zaludnienia wynosi zaledwie 5 ludzi na km^2 . Najgęściej zaludniona jest dolina Nilu w Egipcie (ponad 200 ludzi na km^2), następnie kraj nad dolnym Nigrem (25–50 ludzi na km^2) i pewne obszary na wybrzeżach. Natomiast Sahara i Afryka południowo-zachodnia są prawie bezludne.

Afrykę północną, aż po Sudan i na wschód od Nilu, zamieszkują ludy (ryc. 84) hamickie (Egipcjanie, Berberowie, Gala, Somali, Massajowie i i. Pozostają one pod wpływem kultury arabskiej i są wyznawcami islamu (str. 19). Wśród nich rozprószeni są Arabowie (ryc. 85).

W Afryce środkowej i południowej mieszkają, w liczbie przeszło 100 milj. głów, murzyni, zaliczani do rasy czarnej. Dziela się oni na liczne ludy, mówiące różnymi językami. Najważniejszymi gru-



Ryc. 85. Murzyn Bantu, Hamita Massaj i Arab. Zauważ różnice w rysach twarzy.

pami językowemi są: murzyni sudańscy (mieszkańcy Sudanu aż po Nil) i Bantu (mieszkańcy Afryki środkowej i południowo-wschodniej). Murzyni są rasą silną, najlepiej ze wszystkich przystosowaną do życia w klimacie gorącym. Mają słabo rozwiniętą kulturę (str. 20). Na północy i na wschodzie ulegli wpływom ludów hamickich i semickich. W południowo-zachodniej Afryce mieszkają Buszmeni i Hotentoci. Buszmeni, niskiego wzrostu, są uważani wraz z pigmiami Afryki środkowej za najstarszą, pierwotną ludność Afryki. Hotentoci zaś, wyżsi wzrostem, uchodzą za mieszkańców Buszmenów i Hamitów. Na Madagaskarze osiedlili się malajscy Howasi, lud pochodzący z archipelagu Malajskiego. Po zachodniej stronie wyspy Howasi skrzyżowali się z murzynami.

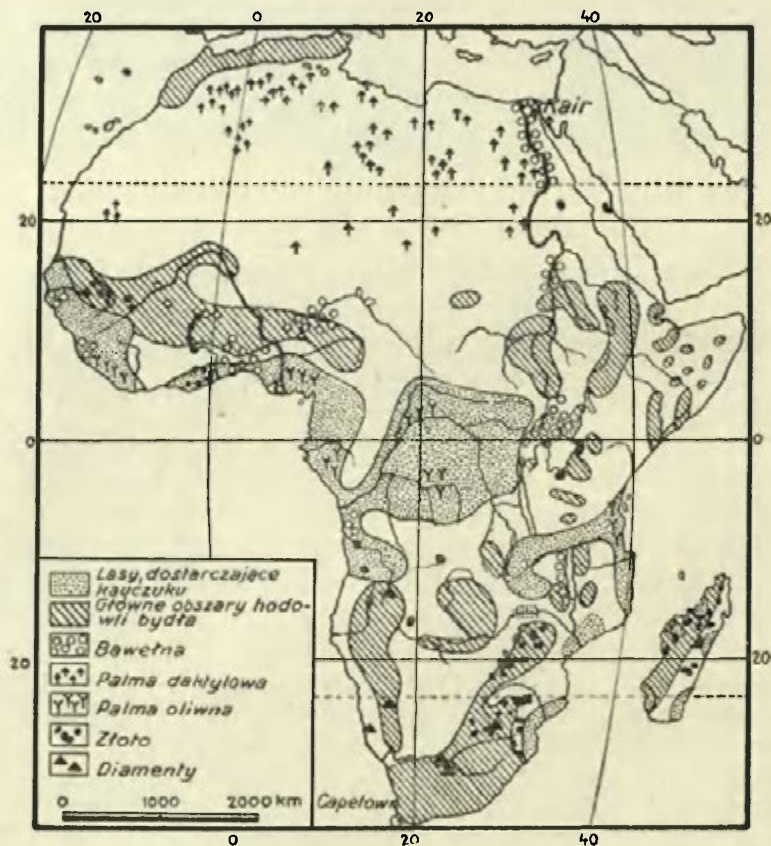
Europejczyków jest w Afryce około 3 miliony. Z tego połowa (Hiszpanie, Francuzi, Włosi) mieszka na wyspach Kanaryjskich i na wybrzeżu morza Śródziemnego, a druga połowa (Anglicy, Burowie) w Afryce południowej. Europejczycy opanowali Afrykę politycznie i gospodarczo i starają się narzucić jej swoją kulturę. W wilgotnych okolicach między zwrotnikami osiedlaniu się Europejczyka przeszkadzają klimat i choroby klimatyczne (febra, malarja).

Kraje śródziemnomorskie Afryki północnej przyciągają mieszkańców Europy.

1. Wyróżnij nad morzem Śródziemnym: a) krainy Atlasu, b) Trypolitanję i c) wyżynę Barka. 2. Nazwij główne pasma gór Atlasu i oznacz kierunek, w którym się ciągną. 3. Rozróżnij wyżynę Algierską, zwaną także Wysoką wyżyną, i wyżynę Marokańską. 4. Zauważ rzeki, wypływające z Atlasu Wysokiego. 5. Opisz wybrzeże koło Tunisu. 6. Zauważ Szotty w przedłużeniu zatoki Małej-Syrtu. 7. Zauważ, pocięte przez su-

che doliny, stoki północne wyżyny Trypolitanji. 8. Jak wysoko wznosi się Barka? 9. Wymień krainy Atlasu i wielkie miasta w nich. 10. Pokaż koleje w Atlasie. 11. Opisz wyspy Kanaryjskie.

Kraje śródziemno-morskie Afryki składają się z gór i wyżyn Atlantyku, z Trypolitanji i z wyżyny Barka. Fałdowe góry Atlasu otaczają z pn. i z pd. kilka wyżyn. Najrozleglejszą z nich jest wy-



Ryc. 86. Główne obszary gospodarcze Afryki.

żyna Algierska. Jest ona suchym stepem, częściowo pustynnym, częściowo porośniętym trawą halfa. Na stepie kwitnie hodowla owiec, kóz i wielbłądów. Lepiej nawodniona przez rzeki z sąsiedniego Wysokiego Atlasu (Tamdżurt 4200 m) i przydatna pod uprawę jest wyżyna Marokańska. Wyniosłe góry zatrzymują opady, a w zimie pokrywają się nawet śniegiem. Stąd na stokach tych gór spotyka się tu i ówdzie lasy. W przedłużeniu gór Atlasu leżą wulkaniczne

wyspy Kanaryjskie i wyspa Madera, słynna z łagodnego klimatu. U stóp gór, a w pobliżu zatoki małej Syrty, rozpościerają się jeziora stłone, zwane Szottami.

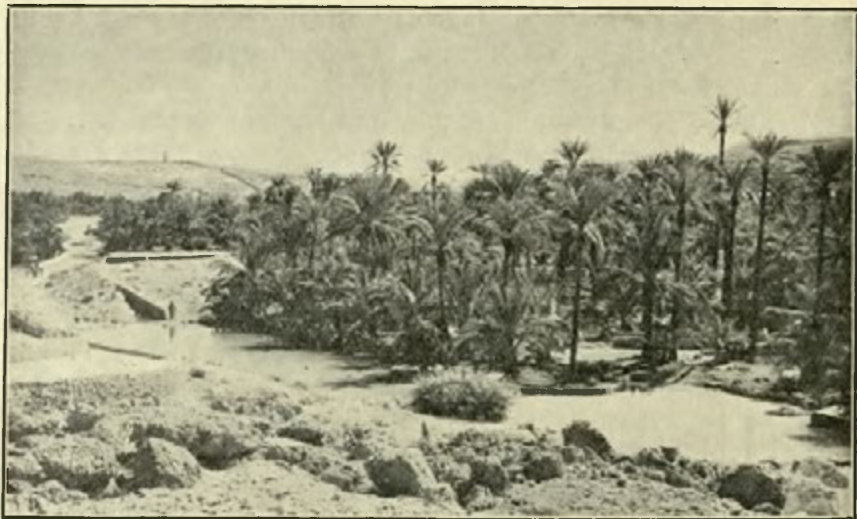
Trypolitanja reprezentuje płaski skłon wyżyny Saharskiej. Kraj ten, ażeby stał się gęściej zaludnionym, wymaga nawodnienia. Wyżyna Barki jest jakby wyspą wśród pustyni, zbudowaną ze skał wapiennych. Jest to „ogród Hesperyd“ starożytnych.

Kraje śródziemnomorskie cieszą się łagodnym klimatem (str. 176). Słyną z produkcji owoców południowych i wina; dostarczają niewielkich ilości zboża. Wielkie są zasoby fosforytów i rud żelaznych w górach Atlasu. Ludność składa się z uprawiających rolę Berberów (od łac. barbari), z nomadzkich Arabów (ryc. 86) i z zamieszkujących miasta mieszkańców różnych ras — Maurów. Z powodu bliskiego sąsiedztwa Europy i podobnych warunków geograficznych, Afryka północna była od wieków terenem ekspansji Europejczyków. Dawniej posiadali tu swoje kolonie Fenicjanie (Kartagina), Grecy (Pentapolis w Cyrenajce) i Rzymianie, a obecnie mają je Hiszpanie, Francuzi i Włosi. Nie brak tu wielkich miast i liczniejszych skupień ludności. Projektowany tunel pod cieśniną Gibraltarską skieruje zapewne koleje i drogi Afryki ku cieśninie.

Sahara jest największą pustynią, Egipt największą oazą na ziemi.

1. Pokaż Saharę i określ w przybliżeniu jej granice.
2. Pokaż wyżyny we wnętrzu Sahary: Ahaggar, Tassili, Tibesti, Ennedi, Tademait, Adrar, Air.
3. Oznacz wysokość owych wyżyn.
4. Zauważ liczne doliny rzek okresowych, które spływają z wyżyn; nazwij największe z nich.
5. Zauważ kotlinowe zagłębienia poza wyżynami i nagromadzone w nich piaski.
6. Odczytaj większe piaszczyste pustynie: El Dżuf, Erg Igidi, Wielki Erg Zachodni, Wielki Erg Wschodni, Erg Edejen, pustynia Libijska.
7. Podziel Saharę na zachodnią i wschodnią.
8. Wyszukaj w Saharze zachodniej oazy: Tuggurt, Uargla, In Salah; zauważ drogę samochodową, która je łączy.
9. Pokaż oazy w Saharze wschodniej: Kufra, Dzarebuk, Siwa, El Bahrein, Tarefa, Karga.
10. Pokaż Nil; zauważ katarakty na nim; wymień wszystkie miasta nad Nilem; opisz deltę Nilu.
11. Pokaż pustynię Arabską.
12. Zauważ nazwę Hamada el Homra.
13. Do jakich państw należy Sahara?
14. Oceń w przybliżeniu, jak niewielką jest liczba oaz na pustyni.

Sahara zajmuje $\frac{1}{3}$ część Afryki. Rozpościera się od Atlantyku po morze Czerwone i od gór Atlasu i morza Śródziemnego po Sudan i wyżynę Abissynji. Jest największą pustynią na ziemi. Leży zaś na zachodnim krańcu pasa pustyń Starego Świata.



Ryc. 87. Oaza na Saharze zachodniej. Zauważ tamę, zatrzymującą wodę, i gaj palmowy.

Sahara, jako pustynia, jest zjawiskiem klimatycznym. Zawdzięcza bowiem swe istnienie passatom północno-wschodnim. Są to wiatry suche z tej przyczyny, że wieją przeważnie z nad kontynentu, jak i dlatego, ponieważ tracą wilgoć skutkiem parowania z chwilą, gdy zapuszczają się w rozpalone wnętrze pustyni. Pustynia posiada swój odrębny pustynny krajobraz. Inny wygląd ma pustynia w kraju górzystym, inny w kraju równym. Na Saharze rozróżnia się: *a*) pustynię skalistą (hamada), *b*) pokrytą żwirkiem (serrir) i *c*) piaszczystą (erg). Wielkie przestrzenie zajmują na Saharze piaski. Gromadzą się zazwyczaj w szerokich, nisko położonych zagłębieniach. Układają się zaś w niezliczone fale wydm, niekiedy wysokich na przeszło 100 *m*. Największą pustynią piaszczystą jest pustynia Libijska. Znane są także: Erg Edejen, Wielki Erg Zachodni i Wschodni, El Dżuf i i.

Wnętrze Sahary zajmuje wyżyna, rozbita na szereg wyżyn mniejszych, jak Air, Adrar, Ahaggar (por. ryc. 86), Tassili, Tibesti, Ennedi. Krawędzie wyżyn przybierają postać gór. Tu i ówdzie wygasłe wulkany wznoszą się do znacznej wysokości (Enni Kussi 3700 *m*). Nie dziw tedy, iż wyżyny otrzymują nieco opadów i są pokryte skąpą roślinnością (tamaryszki, akacje, różne rośliny krzaczaste). Biorą też w nich początek liczne rzeki, które jednak tylko w czasie deszczów mają wodę. Szerokie, długie a suche doliny

owych rzek (Igharghar, Fareg), zwane uedami lub wadisami, świadczą, że kiedyś Sahara była krajem o klimacie bardziej wilgotnym, pokrytym roślinnością. Żył tam słoń, lew i inne zwierzęta. W owych dolinach, a także w zagłębieniach terenu, zjawia się często woda podziemna; leżą też w nich słone jeziora. Łatwo także wodę dostać przy pomocy studni. To też tam, gdzie woda występuje, mamy oazy. Oazy (ryc. 87) są to drobne miejscowości, których nieliczna ludność berberska, arabska lub murzyńska uprawia pszenicę, jęczmień, koniczynę, proso, tytoń i palmę daktylową. Do największych oaz należą oazy Kufra, zamieszkałe przez sektę arabską Senussich, nieprzejednaną w stosunku do Europejczyków. Oazy egipskie (Siwa, El Bahrein, Farafra, Karga i i.) leżą w głębokich zagłębieniach, których dno schodzi niekiedy poniżej poziomu morza. Sahara jest w $\frac{1}{5}$ stepem, na którym koczujący nomadzi wypasają trzody owiec, kóz i wielbłądów; dawniej trudnili się oni handlem karawanowym i rozbojem. Handel karawanowy jednak upada wobec rozwoju automobilizmu, a rozboje nomadów ukróca Francja (ryc. 88).

Nil jest jedyną rzeką, która przecina Saharę w poprzek, a Egipt jedną wielką oazą nad Nilem. Nil należy do najdłuższych (6000 *km* z Kagerą) i do największych (dorzecze 2·9 miljonów *km*²) rzek na ziemi. Dorzecze Nilu, rozgałęzione w biegu górnym, ogranicza się w biegu dolnym do doliny rzecznej. Rozciąga się ono przez 30° szer. geogr. i obejmuje kraje o różnych warunkach klimatycznych. Nil Biały wypływa z jeziora Wik-

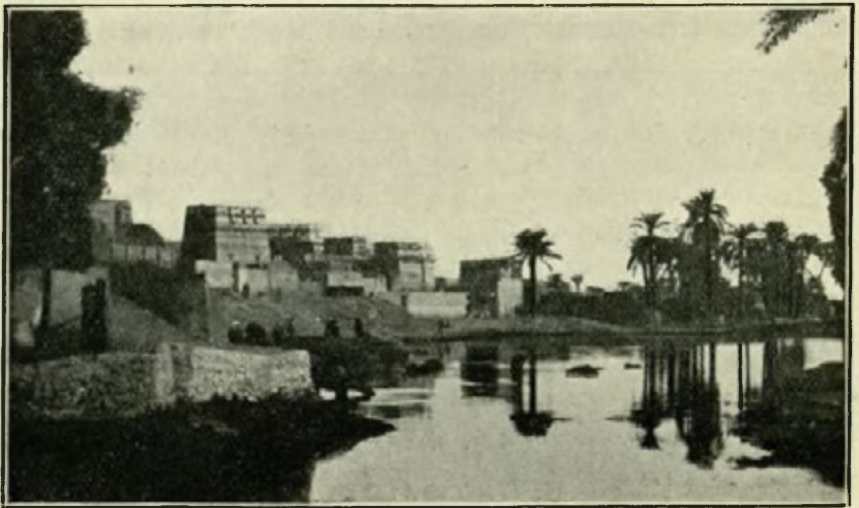


Ryc. 88. Fort Motylińskiego, zasłużonego nad zbadaniem ludów Sahary Polaka, na wyżynie Ahaggaru. Przy pomocy fortów i załóg wojskowych utrzymują Francuzi rozbójnicze plemiona w posłuszeństwie.



Ryc. 89. Dolina Nilu poniżej pierwszej katarakty. Zauważ skaliste wyspy na dnie rzeki.

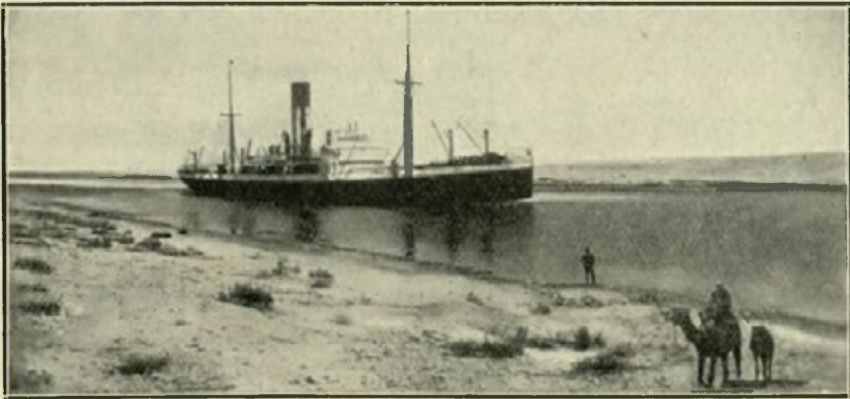
torji, położonego pod równikiem. Otrzymuje kilka wielkich dopływów (Bahr el Ghazal, Sobat). Poniżej zasilają go w wodę Nil Błękitny i Atbara, które wypływają z wyżyny Abisyńskiej. Tylko dzięki tym dopływom, przebija się Nil przez pustynię do morza. Między Chartumem a Assuanem Nil przerzyna (ryc. 89) z trudnością granitowe podłoże, tworząc kilka (6) progów, zwanych ka-



Ryc. 90. Rolnicza wioska nad jednym z kanałów Nilu. Dostrzeż płaskie dachy domów.

taraktami. Na ostatniej katarakcie koło Assuanu zbudowano w poprzek koryta rzeki olbrzymią (2 km) tamę, która w czasie wezbrania spiętrza w wielkie jezioro wodę, aby ją powoli dostarczać Egiptowi w porze suchej. Wezbrania Nilu w Egipcie przypadają dopiero po wielkich deszczach w Abissynji, a więc w sierpniu i we wrześniu. Poniżej Assuanu dolina Nilu rozszerza się, a koło Kairu przechodzi w szeroką trójkątną deltę. Od kształtu zbliżonego do greckiej litery Δ , pochodzi też nazwa delty.

Poza kilku oazami i doliną Nilu, Egipt jest pustynią. Dolina i delta Nilu przedstawiają jedyne większe obszary ziemi uprawnej (32.000 km²), na której ciśnie się aż 14 milionów ludzi. Są to potomkowie dawnych Egipcjan, którzy jednak ulegli wpływom kultury



Ryc. 91. Kanał Sueski i okręt, który przezeń przepływa.

arabskiej. Główne miasto Egiptu, Kair (800.000 mieszk.), jest siedzibą narodowego ruchu arabskiego. Tylko mała garstka przyznaje się do chrześcijaństwa (Koptowie). Egipt jest krajem rolniczym (ryc. 90). Produkcja rolna pozostaje w ścisłym związku z nawodnieniem kraju. Pola dzieli się na nisko położone i zalewane w czasie wylewów Nilu, i na wyżej położone, które nawadnia się przy pomocy pomp. Napływowa ziemia jest żyzna, jakkolwiek potrzebuje już nawożenia. Udują się tu: pszenica, jęczmień, kukurydza, koniczyna, ryż, proso, rośliny strączkowe, a nawet trzcina cukrowa i bawełna. Dwa zbiory w roku nie należą do rzadkości. Najważniejszym produktem wywozowym jest bawełna. Egipt jest czwartym krajem bawełny na ziemi; bawełna stanowi $\frac{1}{7}$ wywozu kraju.

Egipt jest monarchją konstytucyjną, która niedawno uwolniła się z pod protektoratu angielskiego. Protektorat ten pochodził stąd,

że Egipt leży nad kanałem Sueskim (ryc. 91), zbudowanym przez Francuza Lessepsa w r. 1869, ale należącym do Anglików. Przez kanał idzie najkrótsza droga z Europy do Indyj.

Sudan stanowi przejście między krajami równikowymi Afryki a Saharą.

1. Pokaż Sudan i oznacz jego granice.
2. Wymień rzeki Sudanu: Senegal, Gambia, Wolta, Niger i jego dopływ Benue, Szari, Bahr el Ghazal, dopływ Nilu.
3. Wskaż niziny i kotliny nad owymi rzekami.
4. Opisz wysychające jezioro Czad. Jakie rzeki uchodzą do tego jeziora?
5. Pokaż wynioślejsze wyżyny. Jak wysoko się wznoszą? Jakie rzeki z nich wypływają?
6. Odszukaj góry Kamerun, Dżebel Marra i i.
7. Opisz wybrzeże zachodnie Gwinei.
8. Opisz wybrzeże południowe. Jakie spotykasz nazwy owego wybrzeża? Zauważ deltę Nigru, laguny, zatokę Biafra, główne porty: St. Louis, Dakar, Bathurst (Beterst) Konakry, Freetown, Monrovia, Akkra, Dagos.
9. Wymień Liberję i kolonie europejskie w Sudanie.
10. Zauważ kilka ważniejszych miejscowości we wnętrzu kraju.
11. Pokaż linie kolejowe w zachodnim Sudanie.

Sudan składa się z wielu krain, które ciągną się szerokim pasem od Atlantyku aż po wyżynę Abissyńską. Na północy stanowi granicę Sudanu Sahara, a na południu zatoka Gwinejska i dział wodny rz. Kongo. Sudan rozpada się na wiele wyżyn, poprzedzielanych przez rzeki i przez szerokie kotliny. Góry, o ile gdzie były, zostały już przez działanie sił zewnętrznych zniszczone. Są przeważnie płaskie i niskie. Tylko tu i ówdzie wznoszą się wysoko w postaci gór wulkanicznych, jak np. w Kamerunie (przeszło 4000 m) i w Dar-Fur.

Klimat, roślinność, kultura kraju układają się pasami równoleżnikowymi. Nad zatoką Gwinejską opadów jest najwięcej. Tu w pasie, szerokim na 300 km, widzimy lasy zwrotnikowe, z cennymi drzewami palisandrowymi, kauczukowymi, mahoniem, pola z uprawą ryżu, manjoku, kawy, kakao, a głównie palmy olejnej (ryc. 92). Dalej na północy rozpościera się pas sawanny, pokrytej tu i ówdzie drzewami. Zaznacza się tu wybitna, pół roku trwająca pora sucha. Udają się zboża (proso, kukurydza), orzech ziemny i hoduje się bydło i konie. W pasie, sąsiadującym ze Saharą, panuje suchy step z roślinnością suchorostową, na którym wypasa się owce i wielbłądy. Uprawa roli jest możliwa tylko w okolicach nawodnionych.

W obszarze o częstych i obfitych deszczach jest wiele rzek, uchodzących do zatoki Gwinejskiej. Rzeki te, mając nadmiar wody, wcinają się energicznie w wyżynę. Niektóre przedarły się już nawet przy pomocy wstecznej erozji przez wyżynę, jak np. rz. Wolta



Ryc. 92. Plantacje palmy olejnej.

i Niger. Niger jest trzecią rzeką Afryki (4000 km). Bieg górnego Nigru jest skierowany w stronę Sahary. Prawdopodobnie też płynął Niger ku Saharze i uchodził do zamkniętego basenu na zachód od Timbaktu, gdzie jeszcze dziś spotykamy wielkie bagna. Później jednak został zdobyty przez Niger dolny. Niger jest w biegu dolnym żeglowny. Przy ujściu tworzy deltę prawie tak wielką, jak delta Nilu. Krainy tu położone należą, po Egipcie, do najgęściej zaludnionych. Tu również spotyka się wielkie miasta murzyńskie, łączące, jak np. Ibaden, blisko 300.000 mieszkańców.

Swoisty charakter ma bezodpływowa kotlina jez. Czad. Jez. Czad, zasilane przez kilka rzek, z których największą jest rzeka Szari, wysycha i zmniejsza się, a piaski z sąsiedniej pustyni zasypują je.

Sudan jest ze wszystkich stron dostępny. Łatwe tedy były przesunięcia i wędrówki ludów oraz stosunki handlowe. Murzyni sudańscy ulegli wpływom napierających na nich od północy i od wschodu ludów hamickich i Arabów. Tu i ówdzie, jak na wschodzie, ulegli owym ludom i zmieszali się z nimi (np. lud Haussa). Islam ma wśród murzynów sudańskich wielu zwolenników, a kultura ich jest wyższa, niż w innych krajach murzyńskich.



Ryc. 93. Mangrowja na wybrzeżu zatoki Gwinejskiej. Zauważ drzewa, oparte na licznych korzeniach.

Sudan jest krajem bogatym w pożyteczne minerały (złoto, diamenty) i nadającym się na gospodarkę plantacyjną. Wielkie nadzieje budzą plantacje bawełny, tak w Sudanie zachodnim, jak również anglo-egipskim. Nie tak dawno dostarczał Sudan, jako kraj o dosyć gęstej ludności, niewolników.

Handel Sudanu zwraca się ku Saharze, gdzie się wymienia płody rolnicze za sól, głównie jednak ku zatoce Gwinejskiej. Nazwy: wybrzeże Pieprzowe, Kości Słoniowej, Złote, Niewolnicze, dowodzą, jak wielkie znaczenie posiadał Sudan w handlu. Wybrzeże to jest napływowe, pełne lagun i mangrowja (ryc. 93), naogół pozbawione dobrych portów (Lagos). Tylko na zachodzie spotykamy zatoki podobne do ficrdów.

Cały Sudan został w XIX w. podzielony pomiędzy państwa europejskie, a zwłaszcza między Francję i Wielką Brytanię. Wyjątek stanowi rzeczpospolita murzyńska, Liberja, założona w r. 1847 przez Stany Zjednoczone dla uwolnionych w Stanach niewolników.

Wyżyna Abissynji jest wybitną całością geograficzną, a Somali jedynym półwyspem Afryki.

1. Pokaż wyżynę Abissyńską. Jaki ma kształt, wysokość? 2. Wymień rzeki, wypływające z wyżyny i pokaż jez. Tsana. 3. Zauważ głęboki

rów, pełen małych jezior, który przedziela na południowym wschodzie wyżynę Abisyńską. 4. Zauważ rzeki, spływające do oceanu Indyjskiego przez półwysep Somali. 5. Jakie kolonje Europejskie otaczają Abissynję i odcinają ją od morza? 6. Odczytaj nazwę stolicy Abissynji i kilku innych miejscowości.

Wyżyna Abissynji wznosi się od 2000 do 3000 *m* n. p. m. Jest więc najwyższą wyżyną Afryki. Tu i ówdzie ma charakter płyty, na powierzchni której rozlały się lub wznoszą się w postaci wyniosłych gór (Ras Daszan 4600 *m*) wygasłe wulkany. Wyżyna pochyla się łagodnie od wschodu ku zachodowi, co zdradza nam bieg rzek Nilu Błękitnego i Atbary. Rzeki wcinają się w kraj głębokimi dolinami i dzielą wyżynę na liczne, trudno dostępne części. Także wysokie krawędzie, któremi wyżyna opada na wschodzie i na zachodzie, czynią Abissynję wybitną całością geograficzną. Po wschodniej stronie wyżyny ciągnie się zapadłość rowowa. Płynię nią w części rzeka Hawasz i leżą tam małe jeziora. Zapadłość ta oddziela południowo-wschodni kraniec wyżyny Abisyńskiej, pochylający się zwolna ku oceanowi Indyjskiemu. Jest to Somali.

Wyżyna Abissynji otrzymuje w porze letniej obfite deszcze. Najwyższe szczyty pokrywają się nawet śniegiem. Klimat, i co za tem idzie, roślinność i kultura ludzka układają się pasami, zależnie od wysokości. W krainie niżej położonej (Kolla), do 1800 *m* wysokości, klimat jest gorący. Rosną tu gęste lasy i udaje się proso, kukurydza, bawełna, tytoń. W krainie wyżej położonej (Woina Dega), do 2500 *m*, klimat jest umiarkowanie ciepły. W tym poziomie leżą główne miasta i obszary gospodarcze kraju.

Tu zaludnienie jest najgęstsze; ludność skupia się głównie koło jeziora Tsana. Lasy stają się rzadsze. Wszędzie udają się zboża,



Ryc. 94. Wojownicy abisyńscy.

owoce i jarzyny. W południowo-abissyńskiej krainie Kaffa rośnie dotychczas dziko krzew kawowy. W krainie najwyższej (Dega), do 3900 *m*, kwitnie chów bydła (ryc. 86). W miarę oddalania się od wyżyny, przechodzimy w stepy, a nawet w pustynię.

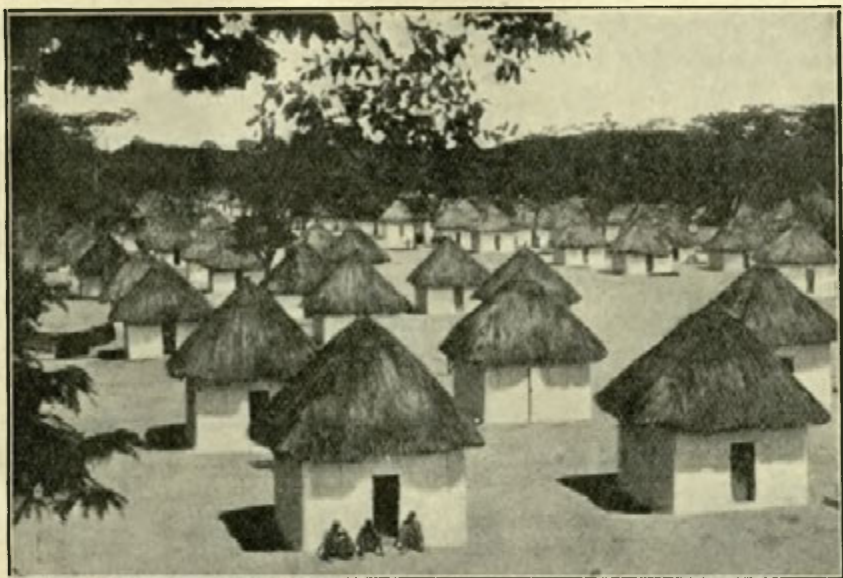
Abissyńczycy (ryc. 94) oraz ludy na półwyspie Somali należą do grupy ludów hamickich (str. 178). Ulegli jednak wcześniej wpływom sąsiedniej Arabji. Podczas gdy mieszkańcy półwyspu są mahometanami, Abissyńczycy przyjęli w IV w. chrześcijaństwo, dzięki pracy misyjnej apostoła Abissyńczyków, Frumentiusa. Językiem kościelnym jest język arabski. Z powodu odrębności geograficznej, potrafiła Abissynja zachować swe chrześcijaństwo przed zalewem islamu, a swą niepodległość przed zakusami państw europejskich. Należy też obok Chin do najstarszych państw świata. Kraj rolniczy i hodowlany dostarcza jednak mało produktów dla handlu (głównie kawy). Panuje tu nawet do pewnego stopnia przeludnienie (10 milj. mieszk.). Dróg brak. Kolej z portu francuskiego Dżibuti łączy stolicę kraju z wybrzeżem. Krajem rządzi władca absolutny.

Wybrzeże morza Czerwonego i półwysp Somali zostały zajęte i podzielone między państwa europejskie.

Kotlina rzeki Kongo jest najpiękniejszym przykładem kotliny rzecznej.

1. Pokaż rzekę Kongo i jej największe dopływy.
2. Zauważ koncentryczny układ dopływów.
3. Pokaż źródła rzeki Kongo.
4. Czy nazwa Kongo towarzyszy całej rzece? Dlaczego nie?
5. Przez jakie jeziora Kongo przepływa i z jakimi jeziorami stoi w związku?
6. Pokaż wodospady na rzece Kongo i jego dopływach.
7. Zauważ, gdzie Kongo dzieli się na ramiona.
8. Opisz ujście rzeki Kongo.
9. Jak wysoko wznosi się kotlina Kongo w swym wnętrzu?
10. Pokaż wyższe, otaczające kotlinę krainy.
11. Wymień ważniejsze miejscowości na wybrzeżu i we wnętrzu kraju.
12. Do jakich państw europejskich należą krainy, położone w kotlinie Kongo?
13. Pokaż linje kolejowe w kotlinie Kongo.

Kotlina rzeki Kongo jest w swym środku równiną, wzniesioną od 300 do 550 *m*, a pochyloną ku zachodowi. Wypełniają ją napływy licznych rzek. Wokoło wznoszą się stopniami corazto wyżej wyżyny lub góry. Wypływające z nich rzeki spływają wodospadami do środka kotliny. Tu splatają się w liczne ramiona, tworząc potężną rzekę. Rzeka Kongo jest odpowiednikiem Amazonki. Przez oddzielające ją wyżyny na zachodzie przerzyna się wąskim jarem. Ujście jednak ma szerokie i przydatne do żeglugi. Ogromne bogactwo wód zawdzięcza Kongo obfitym deszczom, które padają przez cały rok. Kongo jest na znacznych przestrzeniach doskonałą



Ryc. 95. Wioska murzyńska w belgijskiem Kongo, zbudowana pod wpływem europejskim.

drogą wodną. Wodospady omija się przy pomocy kolei. Usiłuje się także wyzyskać ich siłę wodną.

W sąsiedztwie równika kotlina jest pokryta nieprzebytym lasem zwrotnikowym. Gorący klimat (25—26° temperatura średnia roczna), oraz choroby (śpiączka, malarja) utrudniają gęstsze zaludnienie kraju. Mieszkają tu nieliczne plemiona murzyńskie lub pigmeje. Im wyżej i dalej od wybrzeża i od równika, tem klimat staje się suchszy. Mamy tu sawannę, pokrytą tu i ówdzie lasem parkowym. Kultura murzynów jest większa (ryc. 95), plemiona liczniejsze i zorganizowane w państwa, nie bez wpływu ludów hamickich. Ludność uprawia nieco prosa, kukurydzy, ryżu i palmę olejną, chowa nieco bydła rogatego (przeszkodą w hodowli jest mucha tsetse) i drobiu, a zresztą żyje z łowów na sawannie i ze zbiórki owoców po lasach. Bliżej wybrzeża założyli Europejczycy plantacje drzew kauczukowych, bawełny, kawy, kakao. Wyzyskuje się tam również owoce palmy olejnej, kaczuk, zbierany po lasach, różne gatunki drzew. Wyżyny, stanowiące dział wodny między rzeką Kongo a Zambezi, słyną z bogactwa rud miedzi, cyny, a nawet złota i diamentów. W kotlinie Kongo posiada Francja kolonję, zwaną Afryką równikową, Hiszpanie — mały obszar Rio Muni, Belgja — ogromny kraj: Kongo belgijskie, a Portugalja, niemniej wielką, Angole.

Wschodnio-afrykańska wyżyna jezierna jest przecięta przez największe na ziemi zapadłości rowowe.

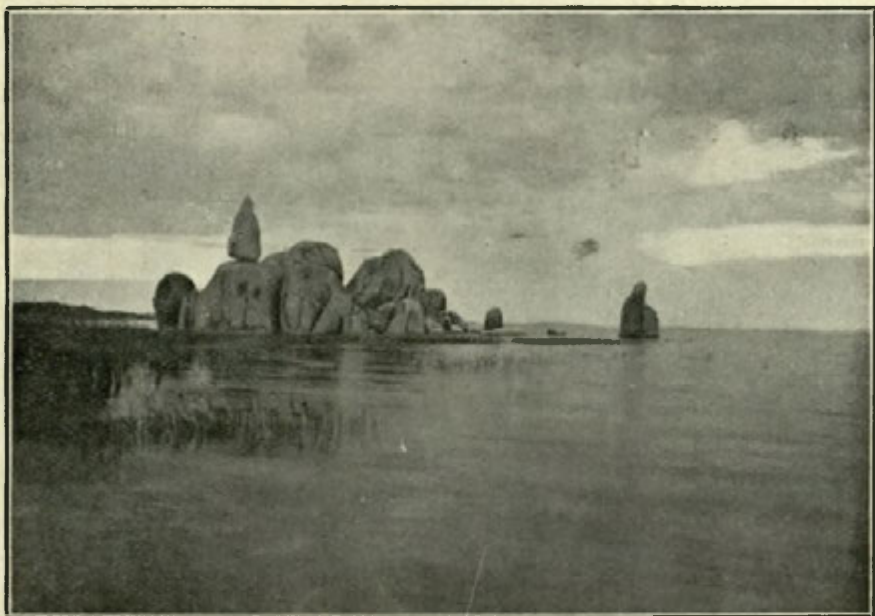
1. Pokaż i wymień najważniejsze jeziora Afryki wschodniej. 2. Zauważ kształt okrągły jeziora Wiktorji, a podłużny jezior Tanganjika i Njasa. 3. Zauważ wysokie góry i wyżyny po obu stronach jezior: Alberta, Edwarda, Kiwu, Tanganjika, Njasa. Jakie z tego wysnujesz wnioski? 4. Wymień nieliczne rzeki w Afryce wschodniej. 5. Pokaż wyżynę z jeziorami i niższy kraj nadbrzeżny. 6. Zauważ na wyżynie luźnie stojące wulkany: Elgon, Kenja, Kilimandżaro. 7. Pokaż obniżenie, oddzielające wyżynę jezierną Afryki wschodniej od wyżyny Abissynji i zauważ jeziora tam położone. 8. Wymień porty na wybrzeżu i wyspy Zanzibaru. 9. Pokaż koleje w Afryce wschodniej i wylicz miasta, jakie ze sobą łączą. 10. Do jakich państw europejskich należy Afryka wschodnia?

Wyżyna wschodnio-afrykańska rozpościera się między kotłina rzeki Kongo a oceanem Indyjskim, oraz między Abissynją a rzeką Zambezi. Wznosi się ponad 1000 m i jest przeważnie równa. Ku wybrzeżu opada stromą krawędzią lub obniża się stopniowo. Wybrzeże jest nierozczłonkowane. Nie jest jednak pozbawione kilku dobrych portów, jak Dar-es Salam, Mozambik i i.

W swoim wnętrzu jest wyżyna urozmaicona przez podłużne zapadłości w postaci rowów (str. 174) i przez wulkany. Kilka szerokich rowów przerywa wyżynę. Najdłuższy jest rów, w którym leżą jeziora: Alberta, Edwarda, Kiwu, Tanganjika, Njasa. Towarzyszą mu z obu stron znaczne wyniosłości. Niektóre z nich, jak koło jeziora Kiwu, są czynnymi wulkanami. Inne zaś, jak pokryte



Ryc. 96. Szczyt Kilimandżaro. Zauważ, iż jest pokryty śniegiem i lodowcami.



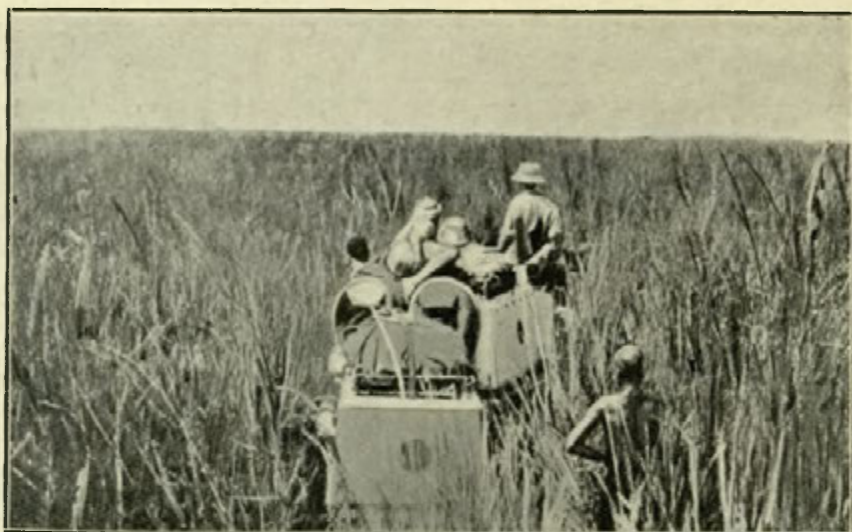
Ryc. 97. Jezioro Wiktorja.

lodowcami Ruwenzori (5200 *m*), oraz Kenja i Kilimandżaro (6000 *m*), (ryc. 96), najwyższa góra Afryki, są wulkanami wygasłymi.

Jezioro Tanganjika jest, podobnie jak w Azji jezioro Bajkalskie, przykładem jeziora tektonicznego, t. j. powstałego w zapadłości. Jest to jezioro bardzo głębokie (1435 *m*). Żyją w niem przedstawiciele fauny oceanu Indyjskiego. Inny wygląd ma jezioro Wiktorji (ryc. 97). Jest okrągłe, wielkie (67.000 *km*²), pełne półwyspów, wysp i zatok, ale średnio tylko 70 *m* głębokie. Wpada do niego kilka rzek, uważanych (np. Kagera) za źródłowe rzeki Nilu; wypływa z niego Nil Biały.

Klimat wyżyny jest gorący i suchy. Znana jest podwójna pora deszczowa. Dlatego kraj jest stepem (ryc. 98). Tylko w miejscach, otrzymujących więcej deszczów, t. j. na wybrzeżu i na stokach gór, panoszy się las pierwotny.

Kraj jest zewsząd dostępny. Łatwo go przeto przecinają trzy linje kolejowe, które biegną z wybrzeża w głąb kraju. Murzyni Bantu ulegli na północy wpływom Hamitów. Na wybrzeżu dużo jest Hindusów. Od wieków bowiem przybywają na statkach na wybrzeże Arabowie, Hindusi, Malajowie z monsunem zimowym (str. 172), a odpływają z monsunem letnim. Wyspa Zanzibar, słynna z pro-



Ryc. 98. Sawanny we wschodniej Afryce, przebywane przy pomocy samochodu.

dukcji goździków, była dawniej centralnym punktem handlu arabskiego w Afryce wschodniej. Obecnie znaczenia nabierają porty na wybrzeżu Dar-es-Salam, Mombassa i i. Na wybrzeżu bowiem prowadzi się intensywną gospodarękę plantacyjną (palma kokosowa, kauczuk, agawa sisal, bawełna). Ludność tu gęstsza. Stepowe wyżyny mają ludność rzadką. Żyje ona z chowu bydła i myśliwstwa. Dopiero w pobliżu jezior spotykamy ludność liczniejszą, uprawiającą zboże i banany. Na wysokich stokach gór i wynioślejszych wyżynach, które cieszą się zdrowszym klimatem, jak np. w Ruanda, Urundi, w Ugandzie, ludność jest bardzo gęsta, a nawet mieszka tu wiele białych. Hodują oni bydło i uprawiają kawę i bawełnę.

Afryka południowa jest gospodarczo najważniejszą częścią Afryki.

1. Pokaż wielką kotlinę we wnętrzu Afryki południowej.
2. Odczytaj nazwę: Kalahari.
3. Pokaż wyżyny, położone na zachód, południowy zachód i na północny wschód od owej kotliny.
4. Jak wysoko wznoszą się owe wyżyny? Czy są góry na wyżynach?
5. Wymień rzeki, przecinające Afrykę południową.
6. Pokaż rzekę Okawango, bagna Okawango, bagna Etosza, jezioro Ngami.
7. Zauważ wodospady na rzekach w miejscu, gdzie rzeki przeryniają się przez wyżyny.
8. Odczytaj nazwy: Afryka południowo-zachodnia, Północna i Południowa Rodezja, Protektorat Bechuana, kraj Bechuana, Transwal, Oranja, kraj Przylądkowy, kraj Botsuto, Związek południowej Afryki.
9. Nazwij ważniejsze miejscowości na wyżynach; zauważ, iż kotlina Kalahari jest bezludna.
10. Wyszukaj

nazwę Karroo (Karru) w kraju Przylądkowym. 11. Opisz wybrzeże zachodnie, południowe i wschodnie Afryki południowej. 12. Wymień ważniejsze porty. 13. Pokaż portugalską Afrykę wschodnią.

Afryka południowa składa się z wielkiej kotliny w środku i z otaczających ową kotliną wyżyn. Wyżyny obniżają się łagodnie ku kotlinie środkowej, a stromymi stopniami opadają ku wybrzeżom. Afrykę południową przecinają w poprzek dwie wielkie rzeki, Zambezi na północy i Oranje na południu, które wypływają po jednej stronie kontynentu, a uchodzą do morza po drugiej. Mniejsze od nich są rzeki: Limpopo i Kunene. Rzeki przedzierają się przez krawędzie wyżyn w wąskich dolinach i wodospadami (sławne są wodospady Wiktorji na rzece Zambezi).

Kotlina środkowa jest równiną, wzniesioną na 500 do 1000 *m*, na której widać tu i ówdzie z twardych skał zbudowane, samotnie stojące góry, t. zw. góry świadki. Na powierzchni równiny spotykamy wszędzie piaski, w które łatwo wsiąka woda deszczowa. Tu i ówdzie piaski układają się w wydmy. Kraj jest suchym stepem, na którym uwijają się stada antylop; przebiegają go w małych gromadkach przystosowani do życia na suchym stepie Buszmeni (str. 179). Trudnią się oni myślistwem oraz zbieraniem korzeni i owoców. W pobliżu wody hoduje się bydło. Skurczone do małych rozmiarów jezioro Ngami i bagna, do których uchodzi rzeka Okawango, świadczą, iż kraj wysycha. Jest to t. zw. pustynia Kalahari.

Wyżyny, otaczające Kalahari, wznoszą się od 1000 do 2000 *m*, a miejscami są poprzerywane dość wysokimi górami. Rozróżnia się wyżynę: południowo-zachodniej Afryki, między rzeką Kunene a Oranją, wyżynę Burską na południowym wschodzie, i wyżynę południowej Rodezji, między rzekami Limpopo a Zambezi na wschodzie. Najwyższe góry wznoszą się na krawędzi wyżyny Burskiej. Są to t. zw. góry Smocze (3500 *m*). Z powodu wyniesienia, wyżyny otrzymują w porze letniej dość dużo deszczów i mają klimat chłodniejszy i zdrowszy. Pokryte są wszędzie roślinnością trawiastą i są znakomitym terenem pastwiskowym. W okolicach suchszych hoduje się owce (ogólna ilość w Afryce południowej 40 milj. sztuk) i kozy, a w lepiej nawodnionych bydło i konie. Hodowla strusi ulega, zależnie od mody, wielkim wahanom. Wyżyny nadają się do zamieszkania przez Europejczyka. Dlatego widzi się tu dużo osadników, czyli fermerów europejskich. Stałe osady rolnicze trzymają się jednak rzek, źródeł lub studni. Tu i ówdzie istnieją już zbiorniki wody w górach.

Największe znaczenie mają jednak wyżyny, z powodu wielkich bogactw mineralnych. Na wyżynie zachodniej kopie się rudy miedzi. Na wyżynie południowej Rodezji znane są bardzo starożytne kopalnie złota (por. ryc. 86), oraz stare wielkie miasta w ruinach. Tu zaopatrywali się w złoto Arabowie, a port Sofala na wschodnim wybrzeżu Afryki uchodzi za starożytny Ofir króla Salomona. Na wyżynie Burskiej występują: cyna, platyna, węgiel, a przedewszystkiem złoto i diamenty. Południowa Afryka jest pierwszym krajem złota i diamentów na ziemi. W Transwalu kruszy się i miele bogate żyły kwarcytu i dobywa z nich $\frac{2}{5}$ złota na ziemi. Koło miast Kimberley i Pretorji dobywa się z dawnych wulkanicznych kominów ogromne ilości diamentów. Koło kopalni wyrosło dużo osad robotniczych i miast. Z nich największem jest Johannesburg (300.000 mieszk.), a najważniejszym, jako stolica rządu Afryki Południowej, Pretorja. Gęsta sieć dróg żelaznych i bitych łączy owe miasta ze sobą i z wybrzeżem.

Wybrzeże zachodnie jest niezaludnione i suche. Wyjątek stanowią porty: Swakopmund, Walvisbai, Lüderitz i i. W piaskach pustynnych i na wybrzeżu znajduje się diamenty. Wybrzeże południowe słynie ze stromych i wysokich gór stołowych, osłaniających, suchą i rzadką roślinnością krzewiastą, pokrytą, równiną Karroo, i z łagodnego klimatu śródziemnomorskiego. Udują się tu: pszenica, winna latorośl i wszelkiego rodzaju jarzyny i owoce. Tu znajdują się najstarsze kolonje europejskie, wśród nich położony w uroczej zatoce, port Capetown (Kaptaun, 200.000 mieszk.). Wybrzeże wschodnie otrzymuje dużo deszczów. Dlatego na stokach górskich, poprzecinanych licznymi rzekami, rosną bogate lasy. Niżej widzi się plantacje trzciny cukrowej i bawełny, a nadto produkuje się ryż, ananasy, banany, orzechy ziemne i różne owoce.

Pierwsze miejsce wśród portów zajmuje Durban (150.000 mieszk.); jest to najważniejszy port wywozowy Afryki południowej.

Afryka południowa należy do Anglii i do Portugalji. T. zw. Kraj Przylądkowy, Natal, oraz dwie dawniej niezależne republiki Burów, t. j. wieśniaków holenderskich, tworzą Związek Południowej Afryki, który ma osobny parlament w Capetown i prawa dominjum angielskiego. Do Związku należy także Afryka Południowo-zachodnia. Kalahari tworzy t. zw. Protektorat Beczuana; osobną kolonją jest angielska Rodezja południowa. W Afryce południowej mieszka zaledwie $1\frac{1}{2}$ miliona Europejczyków, z których połowę stanowią Anglicy, a połowę Holendrzy. Większość ludności

(9 milj.) stanowią Hotentoci i Buszmeni, tudzież mieszkający na wschodzie Kafrowie. W kopalniach jest zajętych wielu Hindusów i Malajów.

Wyspy Afryki są, z wyjątkiem Madagaskaru, drobne i nieliczne.

1. Pokaż wyspę Madagaskar i położone w pobliżu wyspy: Komory, Seszele, Maskareny. 2. Opisz Madagaskar pod względem położenia i ukształtowania. 3. Do jakich państw europejskich należą wymienione wyspy? 4. Wymień wyspy w zatoce Gwinejskiej. 5. Pokaż grupę wysp Zielonego Przylądka, oraz wyspy Kanaryjskie i Maderę. 6. Jakie położenie mają owe wyspy w stosunku do Afryki i Europy? 7. Do jakich państw europejskich należą?

Madagaskar jest największą wyspą Afryki (600.000 *km*²). Jest to bryła, pochylona zlekka ku zachodowi, a wyniesiona wyżej po stronie wschodniej. Wybrzeże wschodnie otrzymuje, dzięki południowo-wschodniemu passatowi, dużo deszczów i jest pokryte gęstym lasem, podczas gdy strona zachodnia jest sucha. Po stronie wschodniej widzi się pola ryżowe, ogrody, oraz plantacje trzciny cukrowej, kawy, kakao, kauczuku, wanilji. Na wyżynie kwitnie chów bydła i koni. Na wyżynie i po stronie wschodniej mieszkają dość wysoko pod względem kultury rozwinięci Howasi, pochodzenia malajskiego (str. 179), podczas gdy po stronie zachodniej mieszkają podbici przez nich murzyni lub mieszkańcy murzynów i Howasów. Brak na Madagaskarze głównych zwierząt afrykańskich świadczy o dość dawno przerwany związek wyspy z Afryką. Madagaskar, podobnie jak sąsiednie wyspy, posiada roślinność pokrewną raczej Azji niż Afryce.

Madagaskar, do którego należą w kanale Mozambickim położone Komory, jest ważną kolonią francuską. Seszele, to luźne bryły granitowe, sterczące z morza. Amiranty są wyspami koralowymi. Dostarczają owoców palmy kokosowej. Daleko większe znaczenie mają wulkaniczne Maskareny. Z tych Reunion, o ludności mieszanej, należy do Francji, a Maurycjusz, o ludności hinduskiej, do Anglii. Dostarczają cukru trzcinowego (Maurycjusz 6% produkcji światowej) i wanilji. Angielska wyspa Sokotra jest zaludniona przez arabskich pasterzy i rybaków.

Wyspy przybrzeżne, położone na oceanie Atlantyckim, należą od czasu ich odkrycia do Hiszpanji lub do Portugalji. Wyspy w zatoce Gwinejskiej leżą w przedłużeniu wulkanicznych gór Kamerunu. Mają klimat wilgotny i żyzną glebę. Największe znaczenie z pośród nich ma wyspa św. Tomasza, która dostarcza kakao i drzewa chinowego.

Wyspy Zielonego Przylądka, o skąpej roślinności, słabo zaludnione, mają znaczenie jako stacja węglowa dla okrętów.

Wulkaniczne wyspy Kanaryjskie (wulkan Pico de Teyde, 3709 m na wyspie Teneryfie) i sterczący z oceanu szczyt gór, wyspa Madera, mają klimat naogół suchy i łagodny. Dzięki temu bywają odwiedzane jako stacje zdrowotne. Na wybrzeżach wysp udają się banany, tomaty, nieco wyżej winna latorośl i owoce, a jeszcze wyżej zboża i wczesne jarzyny. Szczyty są zajęte przez las lub pastwiska. Wyspy te nie są kolonjami, lecz prowincjami swych krajów macierzystych.

Afryka jest prawie cała podzielona pomiędzy państwa europejskie.

1. Przypomnij sobie niektóre szczegóły z historii odkryć geograficznych (str. 2). 2. Które narody mieszkają najbliżej Afryki i są przede wszystkim zainteresowane w posiadaniu kolonii? 3. Które kraje Afryki nadają się na osiedla europejskie, a które nie? 4. Wymień kolonie europejskie, w porządku wielkości ich terytoriów. 5. Pokaż: a) państwo kolonjalne francuskie, b) państwo kolonjalne angielskie, c) włoskie, d) portugalskie, e) belgijskie. 6. Opisz państwo kolonjalne francuskie i angielskie pod względem położenia, rozciągłości i wielkości, ich znaczenia gospodarczego. 7. Wymień najważniejsze drogi wodne i koleje. 8. Wymień najważniejsze porty.

Afryka jest kontynentem kolonjalnym Europy. Prawie cała bowiem jest podzielona pomiędzy państwa europejskie.

Jakkolwiek Afryka znana była Europie oddawna i jakkolwiek Grecy i Rzymianie chętnie się na jej północnych wybrzeżach osiedlali, to jednak dopiero w epoce odkryć geograficznych opłynięto dokoła kontynent i tu i ówdzie zajęto jego wybrzeża. W głąb Afryki nie zapuszczano się z różnych względów. Od północy broniła dostępu Sahara, w okolicach równikowych zaś zabójczy klimat i nieprzebyte lasy, niedostępne i pozbawione portów wybrzeża, pełne wodospadów rzeki.

Dopiero w drugiej połowie XIX stulecia przedsięwzięte podróże odkrywcze Livingstone'a, Stanley'a, odsłoniły nam tajemnice wnętrza Afryki. Nil badali Anglicy Speke, Grant i Baker, Abissynję bracia d'Abbadie, Afrykę północną Barth, Rolfs, Nachtigall i i. Z Polaków zasłynął, jako badacz Kamerunu, J. Rogoziński. Prócz tego A. Rehman badał Afrykę południową pod względem geograficznym i florystycznym, J. Czekanowski Afrykę środkową pod względem etnograficznym. Najstarszymi podróżnikami polskimi po Afryce są J. Potocki pod koniec XVIII w.

(po Marokku i Egipcie) i J. Żagiel (w latach 1863) po Egipcie, Sudanie, Abisynji i Afryce równikowej.

W tym to czasie państwa europejskie podzieliły się Afryką. Ostatnie zmiany przyniosła wielka wojna, kiedy Niemcy utraciły swoje kolonie na rzecz Anglii i Francji. Z wybrzeży posunięto się do lepiej zbadanego wnętrza kontynentu. Zaczęto budować porty, drogi bite i żelazne, zakładać plantacje, wyzyskiwać lasy, a tu i ówdzie nawet osiedlać się. Atoli klimat, zwłaszcza gorący i wilgotny, stawia niebywałe przeszkody w osiedleniu się Europejczyków (str. 191). Tylko kraje o klimacie śródziemnomorskim, t. j. w Afryce północnej i południowej, nadają się na kolonie europejskie. Prócz tego wchodzą jeszcze w grę wyżyny i góry Sudanu, Kamerunu, Angoli i Afryki wschodniej. Wyżyny Abissynji i Afryki środkowej są przeludnione. Mieszka tu jednak dotychczas zaledwie kilkanaście tysięcy Europejczyków. Europejczycy przynoszą ze sobą wysoką kulturę, którą starają się zaszcześcić tubylcom. Usiłują ich także wyzyskać jako siłę roboczą, nieodzowną zwłaszcza tam, gdzie Europejczyk nie może pracować.

Największem terytorjalnie państwem kolonialnym jest państwo francuskie. Państwo to obejmuje północno-zachodnią Afrykę, tworząc jedną wielką całość, poprzerywaną tylko tu i ówdzie przez posiadłości innych państw. Głównymi kolonjami Francji są: Algier, Tunis, Marokko, Francuska Afryka Zachodnia (Senegal, Gwinea, Wybrzeże Kości Słoniowej, Dahomej, Sudan francuski, Górna Wolta, Niger, Mauretania), Francuska Afryka Równikowa (Gabon, Średnie Kongo, Ubangi-Szari, Czad). Obok tych posiadłości piastuje Francja mandat nad dawnymi kolonjami niemieckimi: Togo i Kamerun. Razem posiada 9 milj. km^2 i zgórą 30 milj. mieszkańców. Największe znaczenie gospodarcze mają kraje Atlasu i Sudanu. Na te kraje Francja zwraca największą uwagę. Tu buduje koleje i drogi. Na drogach zaprowadza ruch automobilowy. Trudne jest przebycie Sahary. Drogi karawanowe trapią jeszcze od czasu do czasu rozbójnicy (Tuaregowie, por. ryc. 2). Obecnie istnieje komunikacja samochodowa między Algierem a Sudanem. Projektuje się także kolej przez Saharę. Prócz wymienionych kolonij posiada jeszcze Francja: Somali, oraz wyspy Madagaskar i Reunion.

Państwo kolonialne angielskie rozciąga się w Afryce południowej i wschodniej, zajmując tamże bez przerwy 8·5 milj. km^2 , i licząc 27 milj. mieszkańców. Tu należy Związek Afryki Południowej, kraj Beczuanów, Rodezja Południowa i Północna, kraj Njasa, kraj Swazi, Tanganjika, Kenja, Uganda, Sudan anglo-egipski. Osobno leżą: So-

mali angielskie, Nigerja, Złote Wybrzeże, Sierra Leone, wyspy Maurycjusz, Seszele i Sokotra. Anglja posiada najbardziej wartościowe części Afryki. Odnosi się to szczególnie do Afryki południowej i do Nigerji. Lecz także anglo-egipski Sudan jest krajem przyszłości, ze względu na możliwość rozwoju plantacji bawełny. Anglicy dążą do przecięcia swych posiadłości wielką koleją transafrykańską z Capetownu do Kairu. Obecnie latają na tej linii samoloty.

Znaczenie gospodarcze Afryki staje się coraz większe.

1. Wymień płody roślinne, zwierzęce i mineralne, których dostarcza Afryka. 2. Porównaj pod względem produkcji Afrykę z Europą. 3. Które obszary mają znaczenie dla rolnictwa, a które dla gospodarki plantacyjnej i hodowlanej. 4. Jakie znaczenie mają kolonie europejskie dla swoich krajów macierzystych?

Liczne kolonie europejskie w Afryce mają dla państw znaczenie polityczne i gospodarcze. Znaczenie polityczne polega na wielkości terytorjów i ilości mieszkańców. Znaczenie gospodarcze zaś polega na tem, że kolonie dostarczają krajom macierzystym surowców i środków żywności, a nawet drogich kamieni i metali, a nabywają w krajach macierzystych artykuły przemysłowe. Zapotrzebowanie jednak owych artykułów wzrasta w miarę, jak do kolonij napływają koloniści europejscy, lub w miarę europeizowania się ludności tubylczej.

W osiedlach kolonistów europejskich produkuje się jeszcze za mało zbóż, owoców i jarzyn, ażeby je można wywozić. Natomiast na suchych wyżynach rozwinęli Europejczycy hodowlę owiec na tak wielką skalę, iż wełnę wywozi się (z Afryki południowej) w dużej ilości. Okolice o klimacie gorącym i wilgotnym, w których kwitnie gospodarka plantacyjna, uprawiana przy pomocy sił roboczych miejscowych (Europejczycy wykonują tylko nadzór i kierują pracą), dostarczają kauczuku, kawy, kakao, bawełny, agawy sisal, orzechów ziemnych, owoców palmy olejnej i kokosowej. Płody te wywozi się. Największe znaczenie mają bawełna i kauczuk, które wywozi się w coraz większych ilościach. Upowszechnia się z każdym rokiem uprawa ryżu i kukurydzy wśród ludności murzyńskiej, która znała dotychczas jedno tylko zboże, mianowicie proso. Od ludności murzyńskiej dostają się na rynki handlowe: kość słoniowa, guma arabska, mirra, kopal, kauczuk i i.

Afryka posiada ogromne bogactwa mineralne, tak w krajach Atlasu, jak w Sudanie i w Afryce południowej. W Afryce południowej kopalnictwo stanęło już bardzo wysoko. Ono też rozstrzy-

gnęło o przyszłości tej części Afryki, której rozwój idzie bardzo szybko naprzód.

Afryka posiada zaledwie tu i ówdzie początki przemysłu. Rozwojowi przemysłu stoi wprawdzie na przeszkodzie brak węgla, ale sprzyja mu wielka ilość wodospadów na rzekach, których siłę można będzie wyzyskać (str. 7). Jak dotąd, wyzyskuje się wodospady na rzece Zambezi i niektóre wodospady na rz. Kongo.

Afryka jest, jak z tego widać, bardzo ważnym rynkiem zbytu dla towarów europejskich i wielkim terenem pracy.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Naszkicuj schematycznie na mapce konturowej Afryki wyżyny, niziny, góry i zapadłości rowowe. 2. Wykreśl sieć rzeczną Afryki; oznacz działy wodne; narysuj największe jeziora. 3. Narysuj sieć rzeczną Nilu i dorzecze Wisły w tej samej podziałce i porównaj oba dorzecza ze sobą. 4. Wykreśl postać Afryki zapomocą jak najprostszyc figur geometrycznych. 5. Przerysuj w powiększeniu (na mapce konturowej): a) izotermy stycznia i lipca, b) mapkę rozmieszczenia opadów, c) gęstości zaludnienia. 6. Wykreśl profil: a) z miasta Algieru do Durbanu, b) wzdłuż równika w 200-nem przewyższeniu. 7. Wykreśl na osobnych mapkach: a) państwa niezależne Afryki, b) państwo kolonjalne francuskie, c) państwo kolonjalne angielskie. 8. Oznacz na mapce konturowej, gdzie mieszkają Europejczycy. 9. Wykreśl na mapce konturowej: a) najważniejsze drogi wodne i b) koleje. 10. Oblicz w km, o ile przekopanie kanału Sueskiego skróciło drogę z Londynu do Bombaju. 11. Przerysuj w powiększeniu deltę Nilu i Nigru i porównaj je ze sobą. 12. Wyznacz obszary pustynne w Afryce. 13. Przedstaw schematycznie na mapce produkty roślinne, których Afryka dostarcza. 14. Opisz podróż z Kairu do Capetown. 15. Przygotuj zbiorek ilustracyj z Afryki.

Porównania i rozważania. 1. Przypomnij sobie z historii, którą i jak wielką część Afryki opanowali swego czasu Rzymianie i porównaj te zdobycze z obecnymi posiadłościami europejskimi. 2. Przedstaw okres, w którym ludy, idące z Afryki, opanowywały niektóre kraje europejskie. 3. Czem różnią się od siebie produkty roślinne Afryki i Europy. 4. Wyjaśnij zjawisko łatwego opanowania krajów Afryki przez państwa europejskie. 5. Osądź, czy kraje międzyzwrotnikowe nadają się do kolonizacji europejskiej.

Antarktyda.

Antarktyda, mało znany ląd na biegunie południowym.

1. Do którego równoleżnika sięga najdalej na północ Antarktyda? 2. Pokaż morze Rossa i morze Weddela. 3. Pokaż kraj Wiktorji, Edwarda VII, Grahama, kraj Wilkesa. 4. Odczytaj z mapy inne „kraje“ i wyjaśnij, co oznaczają owe nazwy. 5. Pokaż południk główny Green-

wieh i podzielił Antarktydę na wschodnią i zachodnią. 6. Powiedz, co oznacza biała plama na mapie Antarktydy. 7. Jak wysoko wznosi się Antarktyda na biegunie? 8. Wyszukaj góry: Maud, Sabine, Erebus. 9. Opisz barjerę lodową Rossa; zauważ jej wysokość i zmiany. 10. Wyszukaj bieguna magnetyczny południowy. 11. Objasnij izotermy stycznia i lipca na Antarktydzie. 12. Jak głębokie morza otaczają Antarktydę? Pokaż granicę zwartego lodu morskiego. 13. Opisz drogi odkrywców bieguna południowego: Amundsena i Scotta. 14. Opisz drogę okrętu „Belgica“. 15. Wyszukaj nazwiska podróżników: Coocka, Betlingshausena, Rossa, Shackletona. 16. Znajdź wśród odkrywców nazwiska polskie.

Antarktyda jest ogromnym (13—14 milj. km^2) kontynentem, a w części może archipelagiem wielkich wysp. Rozpościera się od bieguna południowego mniej więcej do koła podbiegunowego południowego. Z dwóch stron przeciwnych wciskają się ku południowi morze Rossa i Weddela, oba całkowicie lub częściowo zamrożone.



Ryc. 99. Okręt odkrywców krajów i morze Antarktydy, zamknięty lodami.

W zachodniej Antarktydzie znajdują się prawdopodobnie góry, podobne do Andów. Góry te wznoszą się do wysokości 4500 *m*. Wschodnia Antarktyda są to raczej wyżyny, takie jak w Afryce. Na wyżynie pokrytej lodami w wysokości około 3000 *m* leży biegun południowy.

Z gór i z wyżyn spływają w otaczające Antarktydę morza olbrzymie lodowce. Tu i ówdzie urywają się stromą ścianą. Powstają z nich góry lodowe, bardzo rozległe co do powierzchni, ale płaskie.

Antarktyda jest w swoim wnętrzu zupełną pustynią. Tylko wpo-

bliżu morza żyją ptaki (petrele, mewy, bezlotki czyli pingwiny), a na lodach lubią się wylegiwać foki. Morza są nadto bogate

w wielkie ssaki morskie i dlatego są latem odwiedzane (str. 86) przez łowców.

Zimny i srogi klimat ogranicza życie organiczne do minimum. Temperatura powietrza utrzymuje się przez cały prawie rok poniżej zera, rzadko bowiem nawet w styczniu (lato) podnosi się ponad tę granicę. Lato zresztą jest krótkie (grudzień, styczeń). W zimie panują straszne mrozy (do -60°) i wieją gwałtowne wiatry. Ilość opadów, zawsze w formie śniegu, jest mała (200—800 mm).

Mimo takich warunków geograficznych nie odstrasza Antarktyda ludzi, którzy chcą ją poznać (ryc. 99). Już Cook (str. 103) w latach 1773—75 stwierdził, iż nieznaną ląd leży na południe od koła podbiegunowego południowego. Liczni odkrywcy, od Bellingshausena w r. 1819 począwszy, usiłowali przez cały wiek XIX dotrzeć do nieznaną ziemi. Odkryli też istotnie znaczną część jej wybrzeży. Między innymi



Ryc. 100. Roald Amundsen, zasłużony podróżnik norweski.

zasłużyła się w owych badaniach wyprawa belgijska (1898) na okręcie „Belgica“, w której brali udział dwaj Polacy: H. Arctowski i A. B. Dobrowolski. W latach 1907—1909 dotarł Shackleton do 88° szer. pd., a jeden z uczestników jego wyprawy odkrył biegun magnetyczny południowy. Pierwszy osiągnął biegun podróżnik norweski (ryc. 100) R. Amundsen (w grudniu 1911), a w kilka tygodni później Anglik Scott (1912), który jednak w drodze powrotnej z głodu i wycieńczenia zginął wraz z towarzyszącymi. W r. 1929 przeleciał na samolocie ponad biegunem Amerykanin Byrd.

Jakkolwiek pusta, została jednak Antarktyda już podzielona pomiędzy W. Brytanię i jej kolonie, oraz Stany Zjednoczone, prawdopodobnie w nadziei na bogactwa mineralne i morskie. Także Norwegia otrzymała kilka wysepek.

Lektura. Wypisy geograficzne.

Ćwiczenia. 1. Zmierz długość i szerokość Antarktydy. 2. Oznacz jej wielkość w stosunku do powierzchni Polski. 3. Oceń w przybliżeniu, która część Antarktydy została poznana. 4. Oblicz odległość Antarktydy od Ameryki Południowej, Afryki i Australji.

Porównania i rozważania. 1. Porównaj kraje i morza bieguna południowego z krajami i morzami bieguna północnego. 2. Podaj warunki geograficzne, wśród których odbywają swoje podróże odkrywcy. 3. Wyjaśnij znaczenie wypraw antarktycznych dla nauki.



KSIĄŻNICA-ATLAS S. A.

LWÓW, CZARNECKIEGO 12 — WARSZAWA, N. ŚWIAT 59

poleca

NOWY PODRĘCZNIK DLA RADJOAMATORÓW

St. Malec

HARCE ELEKTRONÓW

Biblioteka Iskier. T. XXVIII.

Str. IV + 148. Z 70 ryc. Brosz. zł. 4'80, w kart. 6'40.

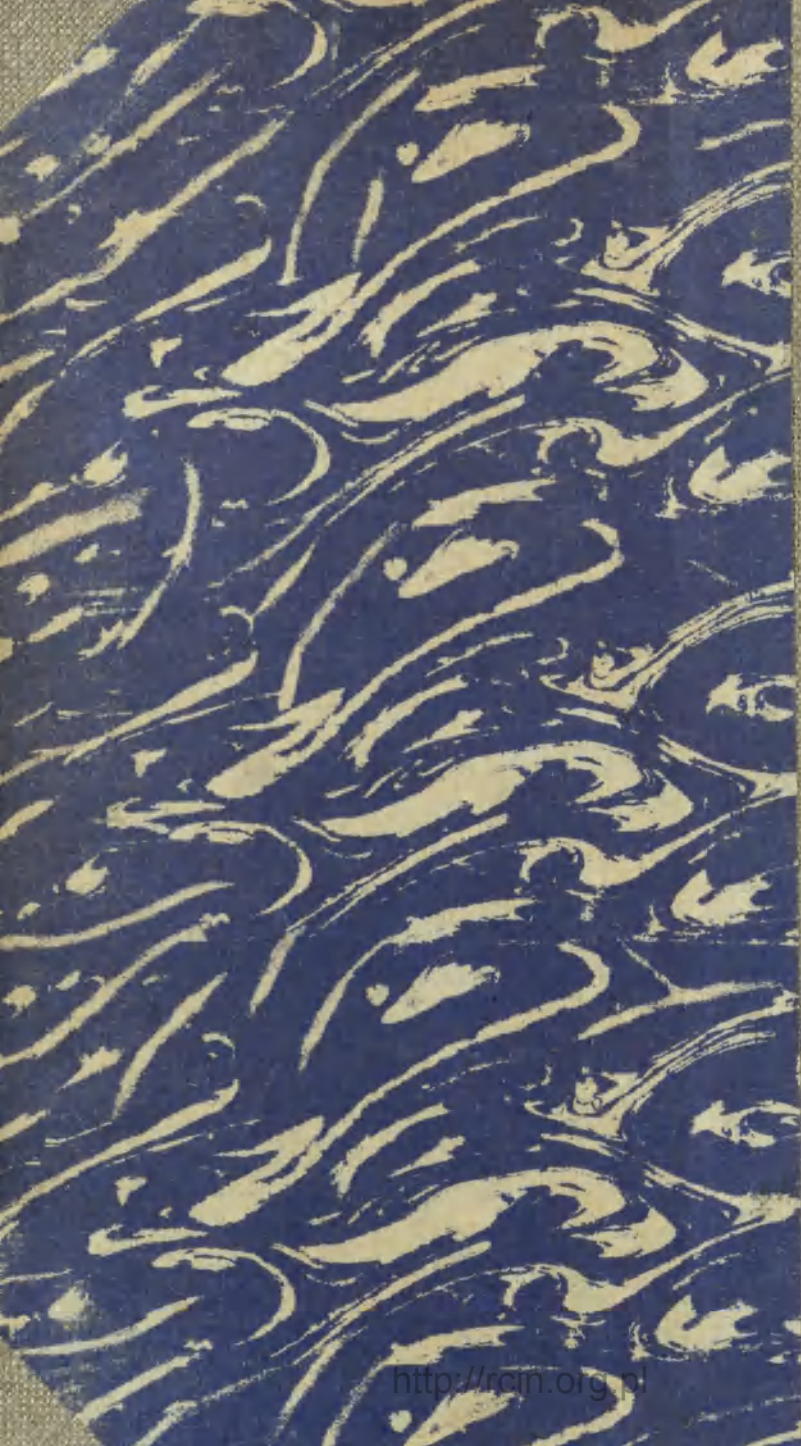
W siedemnastu treściwych rozdziałach tej książki mieści się wszystko, co jest niezbędne do zrozumienia istotnych podstaw radjofonji i telewizji. Autor wprowadza czytelnika w świat niewidzialnych zakłóceń elektromagnetycznych, analizując w przystępny sposób naturę tych zakłóceń i objaśniając ich rolę w przenoszeniu głosu, względnie obrazów, na odległość. Zrozumienie treści wykładów ułatwiają liczne ryciny, oraz przykłady i analogje, zaczerpnięte z dziedziny znanych powszechnie zjawisk mechanicznych.

Próba tekstu ze str. 89.

„Jeśli bowiem zamierzamy wytwarzać falę elektryczną o długości np. 600 m, to częstotliwość prądów antenowych powinna wynosić 500 tysięcy na sekundę. Znaczy to, że kolumny elektronów powinny przebiec w przeciągu każdej sekundy 500 tysięcy razy w jedną stronę anteny i tyleż razy w stronę przeciwną, t. j. łącznie, tam i napowrót, milion razy w każdej sekundzie. Jeden zatem przemarsz wzdłuż drutu antenowego powinien odbyć się w przeciągu jednej milionowej części sekundy. Dla fal krótszych będzie oczywiście ten czas odpowiednio krótszy. Nie należy przytem zapominać, że po każdym marszu następuje króciutki postój elektronów, poczem rozpoczyna się marsz następny w przeciwną stronę“.

21370





<http://rain.org.nl>